

الى استاذك وفضلكم في استاذ  
الدكتور / عبد الباقى ابراهيم  
بالي مآتى الدراسات القطرية لبحر  
٢٠٠٣ م. طبع في كراوى ٩٢

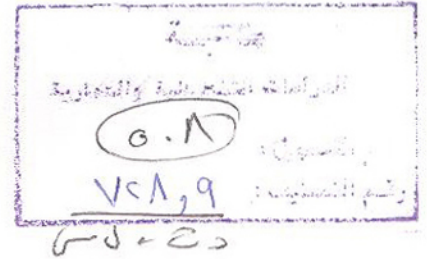
جامعة عين شمس  
كلية الهندسة  
قسم الهندسة المعمارية

دراسة تحليلية لمساكن الصيادين حول بحيرة البردويل  
شمال سيناء

رسالة مقدمة لقسم الهندسة المعمارية  
بكلية الهندسة جامعة عين شمس  
للحصول على درجة الماجستير في الهندسة المعمارية

١- سيناء  
٢- بحيرة البردويل  
٣- المساكن - سيناء

اشراف



الأستاذ الدكتور / أحمد كمال عبد الفتاح  
استاذ العمارة بهندسة عين شمس

الأستاذ الدكتور / إمام شلبي  
رئيس قسم العمارة بهندسة عين شمس

مقدمه من

مهندسة : لميس سعد الدين الجيزاوي

تعريف بالباحث

الاسم / لميس سعد الدين محمد الجيزاوي  
الدرجات العلمية / بكالوريوس الهندسة المعمارية  
جامعة عين شمي  
يونيو ١٩٨٢ تقدير عام "جيد"  
الدراسات التمهيدية للماجستير / سبتمبر ١٩٨٥

## دراسة تحليلية لمساكن الصيادين ببحيرة البردويل

### برنامج البحث

#### الباب الأول

- تعريف بالمشكلة القائمة
- الهدف من البحث
- منهج البحث
- برنامج البحث لتحقيق الهدف

٨

#### الباب الثاني

- دراسة تشخيصية لموقع بحيرة البردويل وامكانياتها بيئيا
- تمهيد
- ١ - موقع بحيرة البردويل
- ٢ - الشروات الطبيعية بالبحيرة
- ٣ - تحليل الظروف المناخية لمنطقة الدراسة
- خلاصة

٢٩

#### الباب الثالث

- دراسة تحليلية تشخيصية لموقع بحيرة البردويل وامكانياتها بشريا
- تمهيد
- ١ - تحليل الدراسة الاجتماعية والاقتصادية للسكان
- ٢ - البنية الاساسية بالمنطقة حول البحيرة
- ٤ - نظام ادارة البحيرة
- خلاصة

١١٩  
٣٩  
٨٠

#### الباب الرابع

دراسة تحليلية مقارنة لمساكن الصيادين بمنطقة البردويل وجمهورية مصر وبعض

مناطق بالعالم

- ١ - دراسة تحليلية للتجمعات العمرانية القائمة حول البحيرة
- ٢ - دراسة تحليلية للتجمعات العمرانية داخل جمهورية مصر
- ٣ - دراسة تحليلية للتجمعات العمرانية في بعض انحاء العالم

#### الباب الخامس

- النتائج والاقتراحات والتوصيات

٣٣

١١٩  
٣٩  
٨٠

٣٣

دراسة تحليلية مقارنة لمساكن الصيادين ببحيرة البردويل وجمهورية مصر وبعض مناطق بالعالم

# محتويات البحث

## محتويات البحث

رقم الصفحة

### الباب الاول :

- ١- تعريف المشكلة والهدف من البحث ومنهاجه والبرنامج .
- ١-١ تعريف المشكلة القائمة واهميتها ..... ٢
- ٢-١ الهدف من البحث ..... ٣
- ٣-١ منهاج البحث ..... ٤
- ٤-١ برنامج البحث لتحقيق الهدف منه ..... ٤

### الباب الثاني :

- دراسة تحليلية تشخيصية لموقع بحيرة البردويل وامكانياتها بيئيا .
- ١- موقع بحيرة البردويل : ..... ١٠
- ١-١ نشأة البحيرة..... ١٠
- ٢-١ وصف البحيرة ..... ١٢
- ٣-١ جيولوجية المنطقه ..... ١٢
- ٤-١ التلوث البيئي ..... ١٦
- تحديد منطقة الدراسة ..... ١٨
- ٢- الثروات الطبيعية ببحيرة البردويل ..... ١٩
- ١-٢ الكائنات الحية الشائعه فى بحيرة البردويل ..... ١٩
- ٢-٢ الاملاح والثروات المعدنية الموجوده بها ..... ٢٢
- ٣-٢ الطاقه الكهربيه وامكانية استخراجها من البحيرة ..... ٢٣
- ٤-٢ الاهمية السياحيه لمنطقه البردويل ..... ٢٤
- ٣- تحليل الظروف المناخية لمنطقة الدراسة : ..... ٣٠
- ١-٣ الحرارة ..... ٣٠
- ٢-٣ الامطار ..... ٣١
- ٣-٣ الرطوبه ..... ٣١
- ٣-٤ التبخر ..... ٣٤
- ٥-٣ الرياح ..... ٣٤
- خلاصه الباب الاول ..... ٣٦

## دراسة تحليلية تشخيصية لموقع بحيرة البردويل وامكانياتها بشريا .

٣٩	تمهيد :	٣٩
٤٠	١- تحليل الدراسة الاجتماعية والاقتصادية للسكان	٤٠
٤٠	١-١ التوزيع والنمو السكاني	٤٠
٤٠	١-١-١ العوامل التي اثرت على نمو السكان في منطقة البحيرة	٤٠
٤٢	سياسية وعسكرية - اقتصادية - اداريه	٤٢
٤٤	١-١-١ معدل نمو السكان في المنطقة	٤٤
٤٤	٢-١ الانشطة الاقتصادية لسكان المنطقة	٤٤
٤٦	١-٢-١ قطاع صيد الاسماك	٤٦
٥٠	٣-٢-١ قطاع السياحة	٥٠
٥٥	٣-٢-١ قطاع السياحة	٥٥
٥٦	٣-١ الخدمات الحالية بمنطقة بحيرة البردويل	٥٦
٥٦	١-٣-١ الخدمات الاجتماعية	٥٦
٥٧	- مشروعات خدمة اجتماعية	٥٧
٥٧	- مركز تكوين مهني	٥٧
٥٧	- شئون المرأة	٥٧
٥٧	- المساعدات المالية	٥٧
٥٩	٢-٣-١ الخدمات التعليمية	٥٩
٦٠	٣-٣-١ الخدمات الصحية	٦٠
٦١	٤-١ الجوانب الاقتصادية والاجتماعية لمجتمع الصيادين	٦١
٦٥	٥-١ قوائم استطلاع الرأي	٦٥
٦٨	٢- البنية الاساسية	٦٨
٦٨	١-٢ النقل والاتصالات	٦٨
٧١	٢-٢ التغذية بالمياه	٧١
٧١	٣-٢ الصرف الصحي	٧١
٧٤	٤-٢ الطاقه	٧٤

٧٥	..... ايكولوجية الصيد في بحيرة البردويل	٣-
٧٦	..... ١-٣ البحيرة كمصدر انتاجي - العوامل المؤثرة على زياده الانتاجيه	
٨١	..... ٢-٣ استراتيجيه الصيد بالبحيرة	
٨١	..... - طرق الصيد الرئيسية لصيد الاسماك في المراحل المختلفه	
٨٢	..... ١-٢-٣ قبل الاحتلال	<p>بالصيد بالبردويل وهو من اول كل فترة وانتم اواسر</p> <p>رصد صيد المراحل</p> <p>لأنه ما زال تكرر</p>
٨٢	..... ٢-٢-٣ اثناء فترة الاحتلال	
٨٣	..... ٣-٢-٣ بعد فترة الاحتلال	
٩٧	..... ٣-٣ مراكز الانزال الرئيسية بالبحيرة	
٩٩	..... نظام ادارة بحيرة البردويل من خلال مراحل الثلاثه	٤-
٩٩	..... ١-٤ بداية القرن وحتى الاحتلال الاسرائيلي	
١٠١	..... ٢-٤ اثناء الاحتلال	
١٠٤	..... ٣-٤ ادارة البحيرة بعد عوده السيادة المصرية للان	
١٠٤	..... ١-٣-٤ ادارة المحافظة	
١٠٦	..... ٢-٣-٤ الجمعيات التعاونية	
١٠٨	..... ٣-٣-٤ ادارة البحيرة	
١١٢	..... ٤-٤ التسويق والتصدير	
١١٧	..... الخـلاصه	-

الباب الرابع :

دراسة تحليلية مقارنة لمسكن الصيادين بمنطقة بحيرة البردويل :

١١٩	..... قهـيد :
١٢٠	..... ١- تجمعات الصيادين حول بحيرة البردويل
١٢٢	..... ١-١ قبل فترة الاحتلال الاسرائيلي
١٢٢	..... ٢-١ اثناء فترة الاحتلال الاسرائيلي
١٢٥	..... ٣-١ بعد عودة السيادة المصرية
١٢٥	..... ١-٣-١ قرية التلـول
١٣٥	..... ٢-٣-١ مركز بئر العبد

١٥

البر



المعهد العالي للمهندسين  
جامعة بغداد  
د. فهد وفتح محمد مكي

رقم الصفحة		
١٤٠	دراسة تحليلية لمساكن الصيادين ببعض مناطق جمهورية مصر العربية.....	٢-٢
١٤٠	١-٢ قرية الصيادين برأس البر .....	
١٥٦	٢-٢ قرية وش بحر حادوس ( المنزله ) .....	
١٦٢	٣-٢ قرية عزب الشيخ ( المنزله ) .....	
١٦٥	٤-٢ قرية المعدية ( البحيرة ) .....	
١٧٣	٥-٢ قرية شكشوك ( الغيوم ) .....	
١٨١	دراسة تحليلية لمساكن الصيادين ببعض المناطق خارج الجمهورية .....	٣-٢
١٨١	١-٣ مساكن الريف ( شمال المغرب ) .....	
١٨٥	٢-٣ سهل الباطنه ( عمان ) .....	
١٨٩	٣-٣ قرية بينانج ( غرب ماليزيا ) .....	
١٩٥	٤-٣ قرية ببيدان ( الفلبين ) .....	
٢٠٤	٥-٣ مدينة هونج كونج .....	
٢٠٩	٤-٤ مقارنة تحليلية جدولية لقرى الصيد المختلفه .....	

### الباب الخامس :

#### المقترحات والتوصيات :

٢١١	تمهيد :	
٢١٣	١- المقترحات الخاصه باقامة بعض التجمعات السكنية على طول البحيرة ...	
٢١٣	١-١ تطوير مشنقة التلول .....	
٢١٦	٢-١ مقترح خاص بمنطقة النصر - النحيلة .....	
٢١٩	٣-١ مقترح خاص بمنطقة الرواق .....	
٢٢٢	٤-١ مقترح خاص بمنطقة الزرائق .....	
٢٢٤	٢- المقترحات الخاصة بتصميم مسكن الصياد .....	
٢٢٤	١-٢ المعايير التصميمية .....	
٢٢٤	- انكاس الظروفا للبيئية والمناخيه .....	
٢٢٤	- النواحي الوظيفية لمقابلة المتطلبات الاجتماعية والاقتصاديته .....	
٢٢٤	- استخدام المواد البيئية المحلية المناسبة .....	

٢٢٦	بدائل تصميمية مقترحه	٢-٢
٢٣٤	مقترحات لتطوير النظام الادارى والقضاء على المعوقات	٣-
٢٤٢	توصيات عامة	٤-
٢٤٢	القضاء على السلبيات التى تعوق التنمية ببحيرة البردويل	٤-١
	التنمية العمرانية الشاملة فى ضوء الدراسة الميدانية والامكانيات	٤-٢
٢٤٥	الفيزيقيـــــــــــــــــه والبشرية للمنطقة	

---

## فهرست الاشكال والخرائط

- شكل (١) التصميم الادارى لمحافظة مريبين ويقع بحيره البردويل ..... ١١
- شكل (٢) بحيرة البردويل وحدودها من المسايد وحتى المحمدية ..... ١٤
- شكل (٣) تصنيف التربة حول بحيرة البردويل ..... ١٧
- شكل (٤) اشكال بعض انواع الاسماك ببحيره البردويل ..... ٢٢
- شكل (٥) ثروات وامكانيات بحيره البردويل الطبيعية ..... ٢٥
- شكل (٦) المتوسط الشهري لكمية البتخر والمتوسط الشهري للامطار ..... ٣٣
- شكل (٧) متوسطات سرعه هبوب الرياح السطحية بمنطقة البردويل ..... ٣٥
- شكل (٨) توزيع السكان فى شبه جزيره سيناء ..... ٤٢
- شكل (٩) التقسيم الادارى لشبه جزيرة سيناء ..... ٤٥
- شكل (١٠) مشروعات الرى الكبرى شرق الدلتا ..... ٥٣
- شكل (١١) خطوط المياه بمنطقة شمال سيناء ..... ٧٢
- شكل (١٢) خزانات المياه التى تمد منطقة التلؤل ..... ٧٣
- شكل (١٣) توزيع الملححة فى المناطق المختلفه لبحيرة البردويل ..... ٧٧
- شكل (١٤) تطهير البواغيز ..... ٨٠
- شكل (١٥) مراكب حرفة الدبة وتظهر الشباك عليها ..... ٨٧
- شكل (١٦) رسم تخطيطى يوضح المراحل المختلفه للصيد بطريقة البوص ..... ٨٩
- شكل (١٧) مراكب حرقه البوص ..... ٩٠
- شكل (١٨) شباك البوص او الغاب اثناء فردها ..... ٩٠
- شكل (١٩) مراكب صرفه الشانشولا بمركز انزال التلؤل ..... ٩٢
- شكل (٢٠) رسم تخطيطى يوضح المراحل المختلفه للصيد بطريقة الشانشولا ..... ٩٣
- شكل (٢١) طريقة حفظ الاسماك بصورة سيئه ..... ٩٤
- شكل (٢٢) مظهر فرز ووزن الاسماك بميناء التلؤل ..... ٩٦
- شكل (٢٣) مراكز انزال الصيد المختلفه ومراكز تجمع الصيادين ..... ٩٨
- شكل (٢٤) مركز انزال التلؤل ..... ١٠٢
- شكل (٢٥) ثلاجة صغيره بميناء التلؤل ..... ١٠٥

- شكل (٢٦) مظله القرر التابعة لجمعية ٦ اكتوبر ..... ١٠٥
- شكل (٢٧) احدى المظلات الخاصة بعمليات الاعداد للتصوير ..... ١١٣
- شكل (٢٨) تتم عملية حفظ الاسماك المعده للتصدير فى صناديق بلاستيك ..... ١١٤
- شكل (٢٩) قرية التلول ويظهر تجمع الصيادين المنشأ عام ٨٤ ..... ١٢١
- شكل (٣٠) مدينه العريش ويظهر تجمع ابوصقل للصيادين ..... ١٢٤
- شكل (٣١) (٣١) العشش التى يسكنها الصيادون حول البحيره ..... ١٢٦
- شكل (٣٢) تقع قرية التلول على الطريق الرئيسى رفح - القنطره ..... ١٢٧
- شكل (٣٣) قرية التلول بمركز انزال التلول ..... ١٢٨
- شكل (٣٤) مسقط افقى لمسكن الصياد ، وواجهه التلول ..... ١٣٠
- شكل (٣٥) الجانب الخلفى لمسكن الصياد ..... ١٣١
- شكل (٣٦) مظلة اعداد الاسماك بالتلول ..... ١٣٢
- شكل (٣٧) مظلة تجمع اسماك جمعية العريش والسلام ..... ١٣٤
- شكل (٣٨) نموذج اخر لمسكن صياد بيئر العبد ..... ١٣٦
- شكل (٣٩) نموذج اخر لمسكن صياد بيئر العبد ..... ١٣٧
- شكل (٤٠) بعض المساكن المبنيه بالاشباب ..... ١٣٩
- شكل (٤١) اماكن امثله قرى وتجمعات الصيادين ( داخل الجمهوريه ) ..... ١٤١
- شكل (٤٢) رأس البر وعلاقتها بمحافظات الوجه البحرى ..... ١٤٢
- شكل (٤٣) رسم تخطيطى لمدينه رأس البر ..... ١٤٣
- شكل (٤٤) تحليل الظروف المناخية لمنطقة رأس البر ..... ١٤٥
- شكل (٤٥) التخطيط العام لقرية الصيادين برأس البر ..... ١٤٦
- شكل (٤٦) توزيع المساكن والفراغات ..... ١٤٧
- شكل (٤٧) نموذجان من مساكن الصيادين برأس البر ..... ١٥٠
- شكل (٤٨) المصارف الرئيسية فى بحيرة بالمنزله وتجمع الصيادين حولها ..... ١٥٢
- شكل (٤٩) مناطق الصيد المفتوحة ونتاجها كجم/ فدان ..... ١٥٣
- شكل (٥٠) قرية وسن بحر جادوش ..... ١٥٧
- شكل (٥١) ميناء وسن بحر جاويش ..... ١٥٨

- شكل (٥٢) نموذج لمسكن صياد بقرية وسن بحر جاودش ..... ١٦٠
- شكل (٥٣) قرية عرب الشيخ على مصرف رمسيس ..... ١٦٣
- شكل (٥٤) قرية المعديه على بحيرة ادكو ..... ١٦٦
- شكل (٥٥) تخطيط قرية المعديه ..... ١٦٧
- شكل (٥٦) مسكن نمطى فى قرية المعديه ( عمران قديم) ..... ١٧٠
- شكل (٥٧) تجميع الوحدات بقرية المعديه ( عمران حديث) ..... ١٧١
- شكل (٥٨) موقع قرية شكشول شمال محافظه الفيوم ..... ١٧٤
- شكل (٥٩) النسيج العمرانى لقرية شكشوك ..... ١٧٦
- شكل (٦٠) نموذج الصياد قرية شكشوك ..... ١٧٨
- شكل (٦١) نموذج لمسكن الصياد الذى اقامته هيئة الاصلاح الزراعى ..... ١٧٩
- شكل (٦٢) مساكن الريف بشمال المغرب ( تخطيط عام ) ..... ١٨٣
- شكل (٦٣) نموذج لمسكن الصياد فى ريف المغرب ..... ١٨٤
- شكل (٦٤) مساكن سهل الباطنه ( عمان ) ..... ١٨٦
- شكل (٦٥) نموذج لمسكن الصياد فىمنطقه البركة ( عمان ) ..... ١٨٨
- شكل (٦٦) قرية بينانج شمال غرب ماليزيا ..... ١٩٠
- شكل (٦٧) نموذج لمسكن الصياد بقرية بينانج ..... ١٩١
- شكل (٦٨) بعض المساكن المنتشرة فى ماليزيا ..... ١٩٤
- شكل (٦٩) اسكان الصيادين الذى اقامته الحكومة الماليزية ..... ١٩٤
- شكل (٧٠) موقع قرية بيران على بحيرة لاجون ..... ١٩٦
- شكل (٧١) التخطيط العام لقرية بييدان ..... ١٩٧
- شكل (٧٢) المنزل الممتد بالفلبيين ..... ١٩٨
- شكل (٧٣) اقفاص تربية اسماك البلطى ( الفلبين ) ..... ٢٠٠
- شكل (٧٤) نموذج لمسكن فى الفلبين ..... ٢٠٠
- شكل (٧٥) مساكن الصيادين بقرية بييدان الفلبين ..... ٢٠٣
- شكل (٧٦) مسقط افقى للوحدة السكنيه ل لصيادين ( هونج كونج) ..... ٢٠٦
- شكل (٧٧) المسكن العائم ..... ٢٠٦
- شكل (٧٨) طرق الصيد وتشابها مع حرفه الشانشولا ..... ٢٠٧

- شكل (٧٩) اقتراح باقامة ثلاثة تجمعات عمرانيه وتطوير منطقة التلول ..... ٢١٢
- شكل (٨٠) اقتراح بتطوير منطقة التلول باضافه بعض الخدمات ..... ٢١٤
- شكل (٨١) الاقتراح الخاص باقامة تجمع عمراني بين مرسى النصر والنجيلة ..... ٢١٧
- شكل (٨٢) اقتراح لاقامة تجمع سكني جنوب مرسى الرواق ..... ٢٢٠
- شكل (٨٣) اقتراح باقامة تجمع سكني معتد بمنطقة الزرانيق ..... ٢٢٣
- شكل (٨٤) اقتراح باضافه بعضالعناصر لمسكن الصياد بقرية التلول ..... ٢٢٧
- شكل (٨٥) رسم تخطيطي للبدائل التصميمية لمسكن الصياد ..... ٢٢٨
- شكل (٨٦) البديل الاول : لاقتراح تصميم مسكن الصياد ..... ٢٣٠
- شكل (٨٧) البديل الثاني : لاقتراح تصميم مسكن الصياد ..... ٢٣١
- شكل (٨٨) اقتراح المسكن الممتد ..... ٢٣٢
- شكل (٨٩) كروكي لتوضيح الهيكل الادارى المقترح وعلاقته بالصياد ..... ٢٣٥
- شكل (٩٠) اقتراح بتنمية المنطقة واقامة التجمعات العمرانيه باستغلال الموارد الطبيعية ..... ٢٤٤
- شكل (٩١) المنطقة المتاخمة لبحيره البردويل صالحه للزراعه واستقطاب العمالة من وادى النيل ..... ٢٤٦

## فهرست الجداول

- جدول (١) مساحة و انتاجية بحيرات مصر الشمالية عام ٧٦-٧٧ ..... ١٣
- جدول (٢) انواع الكائنات الحية ببحيرة البردويل ..... ٢٠
- جدول (٣) متوسط درجات الحرارة العظمى والصغرى مؤبدا ..... ٣١
- جدول (٤) المدى الحرارى الشهري فى العريش ..... ٣١
- جدول (٤) الخطه الخمسية فى قطاع سيناء ..... ٤٧
- جدول (٥) عدد المدارس والتلاميذ عامى ٧٩-٨٩ ..... ٥٩
- جدول (٦) متوسط صافى الدخل الشهرى للمالك والصيد عام ٨٢ ..... ٦٢
- جدول (٦-) مقارنة متوسط سعر الكيلو سنويا ومتوسط دخل الصيد ..... ٦٣
- جدول (٧) استتماره البحث الميدانى ويوضح عليها النتائج بالنسبه المئويه ..... ٦٦
- جدول (٨) الخدمات التليفونية ..... ٧٠
- جدول (٩) محطات توليد الكهرباء بشمال سيناء وطاقتها ..... ٧٤
- جدول (١٠) حجم الرمال المزالة من بوغازى البردويل بين عامى ٧٠-٧٨ ..... ٧٨
- جدول (١١) طرق الصيد المختلفه ومتوسط الانتاج السنوى لكل حرفه عام ٨١ ..... ٨٤
- جدول (١٢) كمية الاسماك المستهلكه من قبل الصيد عام ٨٢ ..... ٨٥
- جدول (١٣) بيان اجمالى الاسماك ونوعها لموسم ٨٧ ..... ١٠٦
- جدول (١٤) حصص الجهات المختلفه من الاسماك تانتاج البحيره عام ٨٧ ..... ١٠٨
- جدول (١٥) كميات الاسماك التصديرية والشركات المصدره لعام ٨٧ ..... ١١٥
- جدول (١٦) انواع وكميات الاسماك المصدره من انتاج البحيره عام ٨٧ ..... ١١٦
- جدول (١٧) تحليل مقارن للعناصر الفيزيقيه للامثلة المختلفه ..... ٢١٩
- جدول (١٨) مقارنه تحليليه للبدائل التصميمية المقترحه لمسكن الصيد بمنطقه البردويل ..... ٢٢٣

# الباب الأول

- تعريف بالمشكلة القائمة. - الهدف من البحث.
- مناهج البحث. - برنامج البحث لتحقيق الهدف.



0.1K

الباب الأول :  
=====

١- تعريف المشكلة والهدف من البحث ومنهاجه والبرنامج •

١-١ تعريف المشكلة القائمة وأهميتها •

٢-١ الهدف من البحث •

٣-١ منهاج البحث •

٤-١ برنامج البحث لتحقيق الهدف منه •

## مقدمه :

تقع منطقة الدراسة في الجزء الشمالي من محافظة شمال سيناء حول بحيرة البردويل وهي منطقة ذات خصائص بيئية وبشرية متفردة .

فهي من حيث الموقع تتمتع بصفات فيزيقية متميزة وتزدخر بعدد من الثروات الطبيعية هذا بالإضافة إلى الأهمية التاريخية التي جعلتها محط انظار العالم كمعبر لغزوات الاعداء على مر السنين من العصور الفرعونية وحتى العصر الحديث .

أما من الناحية البشرية فبرغم تعرض المنطقة لظروف سياسية أثرت على النواحي الاجتماعية والاقتصادية فقد صمد سكانها ، وفي إيجابية عملية عاودوا السير في محاولة للنهوض بالمنطقة والوصول إلى مستوى تنمية حضاريه متفتحة مؤكدين على الخبرة التي اكتسبوها من الدروس المستفادة من الاحتلال الإسرائيلي الأخير .

ونبدأ في هذه المقدمة إلى التعرف على أحد المشاكل القائمة بالمنطقة وهي موضوع البحث : " الدراسة التحليلية المقارنة لمسكن الصيادين بالمنطقة حول بحيرة البردويل — دراسة ميدانية " .

هذا وتعتبر هذه الدراسة الأولى من نوعها في هذه المنطقة كدراسة ميدانية لتحليل خصائص المكان من الناحية البيئية والبشرية مع التحليل المقارن لأمثلة مماثلة في داخل وخارج الجمهورية للوصول إلى التجمعات العمرانية الملائمة للصيادين مكانا وزمانا .

عند عودة السيادة المصرية للبحيرة عام ١٩٧٩ وبعد تحرير سيناء حظيت منطقة البردويل باهتمام الدولة ببدأ العمل على إعادة تشغيل البحيرة وإزالة المعوقات خاصة وبعد انغلاق بوغازى الاتصال بالبحر الأبيض المتوسط وقرب تحولها إلى بحيرة ملحية وبدء انهيار الثروة السمكية بعد فترة الرواج التي عاشتها أيام الاحتلال الإسرائيلي وترجع أهمية وقيمة الأسماك إلى أنها احد البدائل المتاحة لمصادر البروتين الحيوانى وخاصة فى الدول النامية فهى مصادر طبيعية قليلة التكاليف اذا ما قورنت بمصادر البروتين الأخرى . ويعانى الانسان المصرى من نقص فى احتياجاته البروتينية وخاصة من الأسماك فيصل نصيب الفرد ٦ كجم / سنويا وهى نسبة قليلة فنجد أن نصيب الفرد فى السعودية مثلا ٩٣ كجم / سنويا والامارات واليمن حوالى ٢٠كجم/سنويا .

وتتطلب السياسة العامة للدولة الاهتمام بزيادة معدل الاستهلاك مبدئيا إلى ٨ كجم / سنويا يلزم لتغطية هذا الفارق استيراد اسماك مجمدة شعبية منخفضة السعر .

وتقدر كمية الاسماك المطلوبة لسد هذه الفجوة ما بين ٨٠ إلى ١٠٠ الف طن من الاسماك المجمدة سنويا .

وتجود البحيرة بأجود وأفخر أنواع الأسماك من البورى والدينيس المطلوب فى الأسواق العالمية تصدر للخارج مقابل دخل بالعملة الصعبة نستورد به النقص من احتياجاتنا من الأسماك منخفضة السعر .

وأهم عنصر فعال هو الصياد المنتج لهذه الثروة السمكية فنكمن المشكلة الأساسية فى توفير المسكن الصحى الملائم والخدمات فى تجمعات سكنية إذ أنه للان لم يحظ بالاهتمام المطلوب .

حيث انه بدراسة وتحليل الحالة القائمة لمسكن الصيادين ورغم محاولات الدولة لرفع مستوى الدخل عن طريق عملية التصدير ، إلا أن الاهتمام اختصر على إقامة

عدد محدود من الوحدات السكنية بمنطقة التلؤل التي تعتبر اكبر مرسى انزال مــــن  
ضمن خمس مراكز انزال على طول البحيرة ، وحتى هذه لم يسكنها سوى عدد قليل  
من الصيادين .

وتنتشر على طول البحيرة بعض العشش الرديئة الصنع والغير مخصصة للاقامة  
حيث ان معظم الصيادين يعيشون في القرى والمراكز التي تبعد عن  
اماكن الصيد ويتكبدون مشاق السفر يوميا او اسبوعيا ونقل ادوات الصيد  
بالاضافة الي ان هذه العشش قديمة وقليلة الخدمات . . .

هذه بالاضافة الى وجود بعض السلبيات . في نظام الادارة القائم بالبحيرة لتنظيم عملية  
الصيد وتنظيم عملية التسويق والتي نستعرضها فيما بعد .

#### ٢-١ الهدف من البحث :

- تتلخى الأهداف الاساسية من البحث فيما يلي :
- الوصول الى تصور للتجمعات العمرانية والتي تعكس العوامل البيئية والاجتماعية  
ونظم الصيد .
  - الوصول إلى معايير تصميمية للمسكن الملائم لصيادي هذه المنطقة من حيث :
    - الظروف البيئية والمناخية .
    - المتطلبات الاجتماعية والاقتصادية .
    - المواد البيئية المناسبة .
  - الوصول إلى مقترحات جديدة للنظام الادارى الملائم أو التطوير وتعديل النظام  
الادارى القائم .

اتبع الباحث منهجين لتحقيق الهدف من البحث :

- أ ( الدراسة الميدانية ) عن طريق عمل استبيان انظر الباب الثالث ص (٦٦) .
- ب ( الدراسة التحليلية المقارنة للنماذج القائمة ومقارنتها بمشيلاتها في الداخل والخارج .

وتختص الدراسة الميدانية بشقين هما :

- الدراسة التحليلية لبحيرة البردويل وامكانياتها بيئيا .
- الدراسة التحليلية للبحيرة وامكانياتها بشريا .
- ونستخلص منها المحددات البيئية بجانب المتطلبات البشرية .

أما الدراسة التحليلية المقارنة فدراسة عدد من الأمثلة سواء في المنطقة حول البحيرة او في الجمهورية او خارجها للوقوف على ما يمكن ان نستفيد منه عند وضع تصور سواء من ناحية تصميم المسكن او تجمعاتها او نظم الصيد الادارية والتي تنعكس على المجتمع بيئيا - اجتماعيا - واقتصاديا .

عند اختيار عنوان البحث " دراسة تحليلية لمسكن الصيادين " كان الهدف هو المسكن ووسائل التحقيق هي التحليل والمقارنة . . . . .

فبدأ في الباب الثاني بالدراسة والتحليل لموقع بحيرة البردويل منذ بدأ نشأتها وتكوينها وحيولوجية المنطقة وتحديد لمنطقة الدراسة والمطلوب اقامة تجمعات سكنية بها .

أما عن الثروات الطبيعية التي تتمتع بها منطقة البحيرة فأهمها على الاطلاق السمكة السمكية فتحتوى على اجود وافخر انواع الاسماك من الدنيس والبورى وسماك الموسى المطلوب فى الاسواق العالمية والذي قد وصل سعر الكيلو عام ١٩٩٠ إلى ١٨ دولار - حيث أن البحيرة تعتبر الوحيدة بالجمهورية الخالية من أى تلوثات قد تكون ناتجة عن الصرف الزراعى او الصحى .

وكذلك فان البحيرة غنية بالاملاح والثروات المعدنية الهامة وخاصة ملح الطعام والذي يتم

استخراجه بالفعل من منطقة سبيكة شرقا .

كذلك فان اختلاف درجة الملوحة بين سطحي البحيرة العلوى والسفلى أمكن توليد

طاقة كهربية يمكن استغلالها

وكذلك تتمتع منطقة بحيرة البردويل بطبيعتها الخلابة واماكن اثرية ومحمية للطيور

طبيعية مسجلة عالميا هي محمية الزرائيق تجعلها محط لانظار العالم من الناحية السياحية

اذا استغلت الاستغلال الامثل .

أما الظروف المناخية فتكشف عند التعرض لها بالتحليل من درجة حرارة وامطار ورطوبة

وتبخر ورياح على مدار العام نجد ان المنطقة تقع في موقع مناخى ممتاز حيث أن اعتدال الصفات

المناخية يجعل الحلول المناسبة لتصميم المسكن اكثر يسرا .

### أما الباب الثالث :

فيشمل الدراسة التحليلية التشخيصية لموقع البحيرة من الناحية البشرية اى النواحي

الاقتصادية والاجتماعية لمعيشة الصياد بما فى ذلك من توزيع ومعدلات النمو السكاني في المنطقة

والانشطة التي يقوم بها السكان والخدمات الحالية ومدى احتياج المنطقة الى خدمات وهنا كان جدير بنا

ان نسأل الصياد نفسه وصاحب الرأى الاول فيما يحتاجه او مدى ملائمة النظام الاجتماعى

الادارى له ( عن طريق عمل استفتاء ) لنستخلص بعض المتطلبات والاقتراحات . (انظر ص ٦٦)

أما البنية الاساسية والتي تساهم بصفة مباشرة فى تكوين التجمعات السكنية من نقل

وطرق برية وبحرية وجوية واتصالات أو تغذية بالمياه والمشاكل التي يقابلها السكان حتى الان وقد

وضعت الدولة حولا بدأت بالفعل فى تنفيذها لهذه المنطقة مثل مشروع ترعة السلام الذى

سيغطى احتياجات المنطقة من مياه مع حلول عام ١٩٩٤م .

أما بالنسبة للبحيرة كمصدر طبيعي لانتاج الثروة البروتينية فقد أسهم الانسان فى تطويره بالبحث عن اسباب ومؤثرات زيادة الانتاجية وكان لابد لنا من التعرض إلى طرق الصيد المختلفة من خلال ثلاث فترات قبل الاحتلال واثناء فترة الاحتلال الاسرائيلى وبعد عودة السيادة المصرية للان للكشف عن السلبيات والايجابيات فى بعض طرق الصيد .

واخيرا نستعرض النظام الادارى للبحيرة ايضا خلال ثلاث فترات منذ بداية هذا القرن وحتى وقتنا الحالى وبما فى ذلك من عمليات التصدير والتسويق .

#### وفى الباب الرابع :

كان لابد لنا من التعرف على الخصائص الوظيفية لمسكن الصيادين فى المنطقه حول البحيرة واخرى فى اجزاء من الجمهورية وخارجها والتعرف على الظروف التى تؤثر على تصميم مسكن الصياد من ظروف بيئية من موقع ومناخ وظروف بشرية تؤثرعلى طريقة حياتهم وتكوين تجمعاتهم .

اما من ناحية نظام الصيد وطريقة الادارة فتتدخل فيها عدة ظروف اقتصادية ، كذلك الاستراتيجيات التى تنتهجها الدولة بالنسبة لقطاع الاعمال والقطاع الخاص والتجارة الخارجية وسياسات التسويق .

والهدف الاساسى من التعرض لهذه الامثلة المختلفة هو الوصول الى المسكن الملائم للصياد بعناصره المختلفة وطرق ومواد بنائه ، وقد وجد أن الصيادين يستخدمون مواد بناء من البيئة المحيطة بهم تتم على انتمائهم والتصاقهم بالمكان .

وتعكس بذلك طريقة بناء المسكن والمواد المستخدمة البيئية . فمثلا نجد فى منطقة بحيرة المنزلة يتم بناء المسكن باستخدام البوص بطرق انشاء مختلفة ومازال ذلك مستخدما للان واثبت ان البوص مادة ناجحة اذا احسن استخدامها .

ونجد مثلا فى عمان حيث يتوافرنخيل يستخدم ايضا بنجاح فى بناء مساكن الصيادين هناك أما فى دول جنوب شرق آسيا ومع كثرة نمو الاشجار تستخدم جذوع الاشجار

كركائز ودعامات للمساكن مع استخدام الألواح الخشبية أو غصن البامبو في ماليزيا  
مثلا .

ويتأثر تصميم مسكن الصياد بالظروف المناخية ففي المناطق الحارة مثل عمان  
تغطي المساكن بأسقف مزدوجة اما في المناطق الغزيرة الامطار فاسقفها شديدة الميل وهكذا .

اما الباب الخامس :

ففيه توجد النتائج النهائية للبحث فجاءت كالتالي :

أ ( اقترح الباحث اقامة بعض التجمعات السكنية على طول البحيرة واقترح اختيار  
بعض المواقع بالقرب من مراكز الانزال .

ب ( وضع الباحث مقترحات وبدائل تصميمية لتطوير مسكن الصياد - وهو الهدف  
الرئيسي من الدراسة التحليلية ، ووضع معايير لتصميم مسكن صحي ملائم بيئيا  
ومناسب للمتطلبات الفعلية للصيادين .

ج ( وضع مقترحات لتطوير النظام الادارى والقضاء على المعوقات التي تؤثر على  
عملية تنمية بحيرة البردويل كاحد مصادر الثروة القومية للبلاد .

وينتهى البحث بخلاصة واقتراحات للتنمية العمرانية الشاملة تؤكد ان هدف هذه  
الدراسة التحليلية كان من اجل النهوض بالمنطقة عمرانيا واقتصاديا واجتماعيا والارتقاء بالصياد  
كعضو من اعضاء المجتمع يساهم في تحقيق استراتيجيات اقتصادية تعمل على رقى ورفع  
بلادنا الحبيبة .

والله الموفق .



# الباب الثاني

دراسة تحليلية تشخيصية لواقع بحيرة البردويل وامطانياترا بيٲيا

الباب الثانى :

دراسة تحليلية تشخيصية لموقع بحيرة البردويل وامكانياتها بيئيا .

١ - موقع بحيرة البردويل :

١-١ نشأة البحيرة

٢-١ وصف البحيرة .

٣-١ \* جيولوجية المنطقة .

٤-١ \* التلوث البيئى .

- تحديد منطقه الدراسة .

٢ - الثروات الطبيعية ببحيرة البردويل :

١-٢ الكائنات الحية الشائعة فى بحيرة البردويل .

٢-٢ الاملاح والثروات المعدنية الموجودة بها .

٣-٢ الطاقة الكهربائية وامكانية استخراجها من البحيرة .

٤-٢ الاهمية السياحية لمنطقة البردويل .

٣ - تحليل الظروف المناخية لمنطقة الدراسة :

١-٣ الحرارة .

٢-٣ الامطار .

٣-٣ الرطوبة .

٣-٤ التبخر .

٥-٣ الرياح .

- خلاصة الباب الاول .

مقدمة الباب الثانى :

تهدف السياسة العامة للدولة الى تنمية الموارد الاقتصادية التى تنشط من اقتصادها القومى وتعمل على ازالة معوقات التنمية بصورها المختلفة .

وتتمتع منطقة الدراسة المختارة بمصادر طبيعية تعمل الدولة جاهده على توظيفها لحل المشاكل القومية الخاصة بتوفير الغذاء للشعب .

وتقع البحيرة على مشارف البحر الابيض المتوسط شمالا ويفصلها عنه شرط رملى ضيق وتتصل بالبحر بنقطتى تلاقى هما بوغازى (١) وبوغاز (٢) ، وتقع على مقربة من مينائين هامين بشمال مصر هما العريش شرقا وبورسعيد غربا ويحدها جنوبا مجموعة من الكثبان الرملية .

وترتفع نسبة الملوحة نسبيا عن البحر لتكون مناخا ملائما لنمو الاسماك المتميزة من الدنيس والبورى وسمك موسى .

كما تحوى المنطقة محمية طبيعية هى الزرائيق يصل عدد انواع الطيور بها الى حوالى ١٥٠ نوعا .

وتشتهر البحيرة ايضا باستخراج الاملاح المعدنية مثل كلوريد الصوديوم ( ملح الطعام ) ، كما تشتهر بانواع متميزه من السليكون الذى يدخل فى عديد من الصناعات مثل الزجاج .

كما ان البحيرة يمكن ان تكون مصدرا للطاقات المتجددة مثل توليد الكهرباء، أما الاهمية السياحية للمنطقة فتكمن فى امكانية استغلالها فى قطاعات السياحة الثلاث : السياحة الترفيهية - السياحة الاثرية - السياحة العلاجية .

أما من ناحية الظروف المناخية فتعرض بالتحليل الى درجات الحرارة ومعدلات الامطار ونسبة الرطوبة والرياح السائدة واتجاهاتها لتصل الى محددات مناخية توضع فى الاعتبار عند تصميم المسكن أو لتكوين التجمعات العمرانية بالمنطقة .

## بحيرة البردويل

١ - موقع بحيرة البردويل :

**تمهيد :** تقع بحيرة البردويل فى نطاق سهول سيناء الشمالية وتنحصر بين خطى طول ٤٠ / ٣٢ ، ٣٠ / ٣٣ شرقا وخطى عرض ١٤ / ٣١ ، ٣ / ٣١ شمالا .

وتمتد بحيرة البردويل من غرب مدينة العريش بحوالى ١٨ كم وتمتد حتى نقطة المحمدية غربا والتي تقع على بعد ٤ كم شمال رمانة . وتقع أيضا على بعد ٤٠ كم شرق مدينة بورسعيد، ويحدها البحر الأبيض المتوسط شمالا بفواصل شريطى ساحلى ضيق كما يحدها من الجنوب السهول الشمالية لسيناء . وتقع البحيرة حسب التقسيم الادارى بمحافظة شمال سيناء . شكل رقم (١)

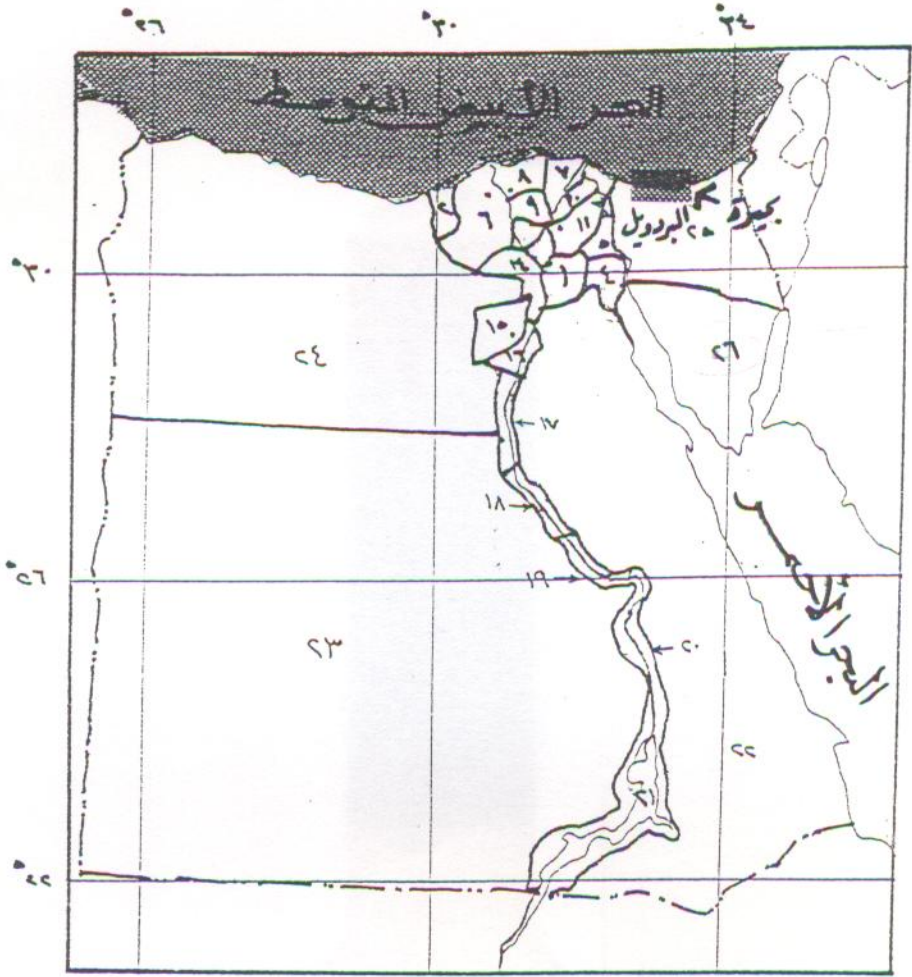
١ - ١ نشأة بحيرة البردويل وتكوينها :

كانت تسمى قديما <sup>(١)</sup> (بحيرة شريون) أو سبخة البردويل وسبب اطلاق لفظ سبخة عليها أنها كانت تظهر فى اقصى الشرق على هيئة عدة برك ومستنقعات . ونتيجة لحركة الهبوط التى حدثت على مر التاريخ الطويل اتسعت مساحة البحيرة ،

وتكونت البحيرة <sup>(٢)</sup> من سبخة طينية مغطاه بغلاف ملحي ، وعلى مر الأزمنة وبفعل الرياح كانت مياه البحر تغمر الساحل الشريطى الفاصل بين البحر منطلقه السبخة وتغمر كذلك المنخفض ثم تجف مرة أخرى وهكذا . وقد حدث ذلك مرتين على الأقل خلال الألفى سنة الماضيين لتتكون البحيرة .

وتمتد سبخة البردويل لبحيرة الزرائق لتكونا بحيرة واحدة . وتعتبر بحيرة البردويل هى البحيرة الأم ( مكتزة عريضة ) كما تعتبر بحيرة الزرائق لسانا ضيقا متطاولا من البحيرة الأم . شكل (٢) .

(١) م - ١٢ د جمال حمدان ، ص ٥٦٣ .



شكل (١)

التقسيم الإداري لمحافظة مصر بين موضع بحيرة البردييل في محافظة شمال سيناء

- |                 |                    |                 |
|-----------------|--------------------|-----------------|
| ١ - القاهرة     | ١٣ - القليوبية     | ٢٥ - شمال سيناء |
| ٢ - الاسكندرية  | ١٤ - الجيزة        | ٢٦ - جنوب سيناء |
| ٣ - بور سعيد    | ١٥ - الفيوم        |                 |
| ٤ - السويس      | ١٦ - بني سويف      |                 |
| ٥ - الاسماعيلية | ١٧ - المنيا        |                 |
| ٦ - البحيرة     | ١٨ - أسيوط         |                 |
| ٧ - دمياط       | ١٩ - سوهاج         |                 |
| ٨ - كفر الشيخ   | ٢٠ - قنا           |                 |
| ٩ - الغربية     | ٢١ - أسوان         |                 |
| ١٠ - الدقهلية   | ٢٢ - البحر الاحمر  |                 |
| ١١ - الشرقية    | ٢٣ - الوادي الجديد |                 |
| ١٢ - المنوفية   | ٢٤ - مرسى مطروح    |                 |

## ٢-١ وصف البحيرة :

تمتد البحيرة على مسافة ٩٠ كجم بينما يبلغ طول شواطئها ١١٠ كم ويتراوح عرضها من ١ الى ٢٢ كم حيث تبلغ أقصى عرض لها عند المنطقة المحصورة بين مضيق وساحل البحر الابيض المتوسط كما في شكل (٢) وتبلغ مساحتها حوالى ٦٥ ألف هكتار (١٦٤٥) فدان وتعتبر بذلك ثانى بحيرات مصر الشمالية من حيث المساحة بعد بحيرة المنزلة ، وحوالى ٢٢٪ من مجموع مساحات بحيرات مصر الشمالية والذي يبلغ ٢٩٥ ألف هكتار . جدول رقم (١) .

ويفصل البحيرة عن البحر شريط رملى ساحلى بعرض يتراوح من ٢٠٠ - ١٠٠٠ م اعلى نقطة فيه تمثل ( القلس ) حيث يوجد كثيب رملى بارتفاع ٦٠ م . وتمتد غربا حتى القنطرة شرق قناة السويس .

ونظرا لاحتياج الانسان <sup>(١)</sup> لعملية الصيد كمصدر غذائى ورزق مربح فقد تم حفر بوغازين ، بوغاز (١) فى الجزء الغربى يبلغ اتساعه حوالى ١٠٠ م ، وبوغاز (٢) فى الجزء الشرقى باتساع ٨٠ م ، الا أنه هناك بوغاز ثالث صغير فى الجزء الشرقى يفتح بفعلى قوى الطبيعة ولكنة تأثيره ضعيف فى انسياب حركة المياه او تغير درجة ملوحته داخل البحيرة وذلك لأن هذا الجزء ضحل به سلسلة مداخل وكثبان رملية تعوقه . وتوجد بعض الجزر الصغيرة السنوية داخل البحيرة والتي تتغير مساحتها بحركة التيارات البحرية .

## ٣-١ جيولوجية المنطقة المحيطة ببحيرة البردويل :

### ١-٣-١ تكوينات <sup>(٢)</sup> التربة :

تتكون منطقة البردويل من تكوينات الرواسب الحديثة وتنقسم الى :

(١) م - ١٥ ، عبده مباشر ، ص ٢٢٤ .

(٢) م - ٥ ، مركز بحوث التنمية ، الجزء الاول ، ص ٤٢ .

جدول رقم (١)

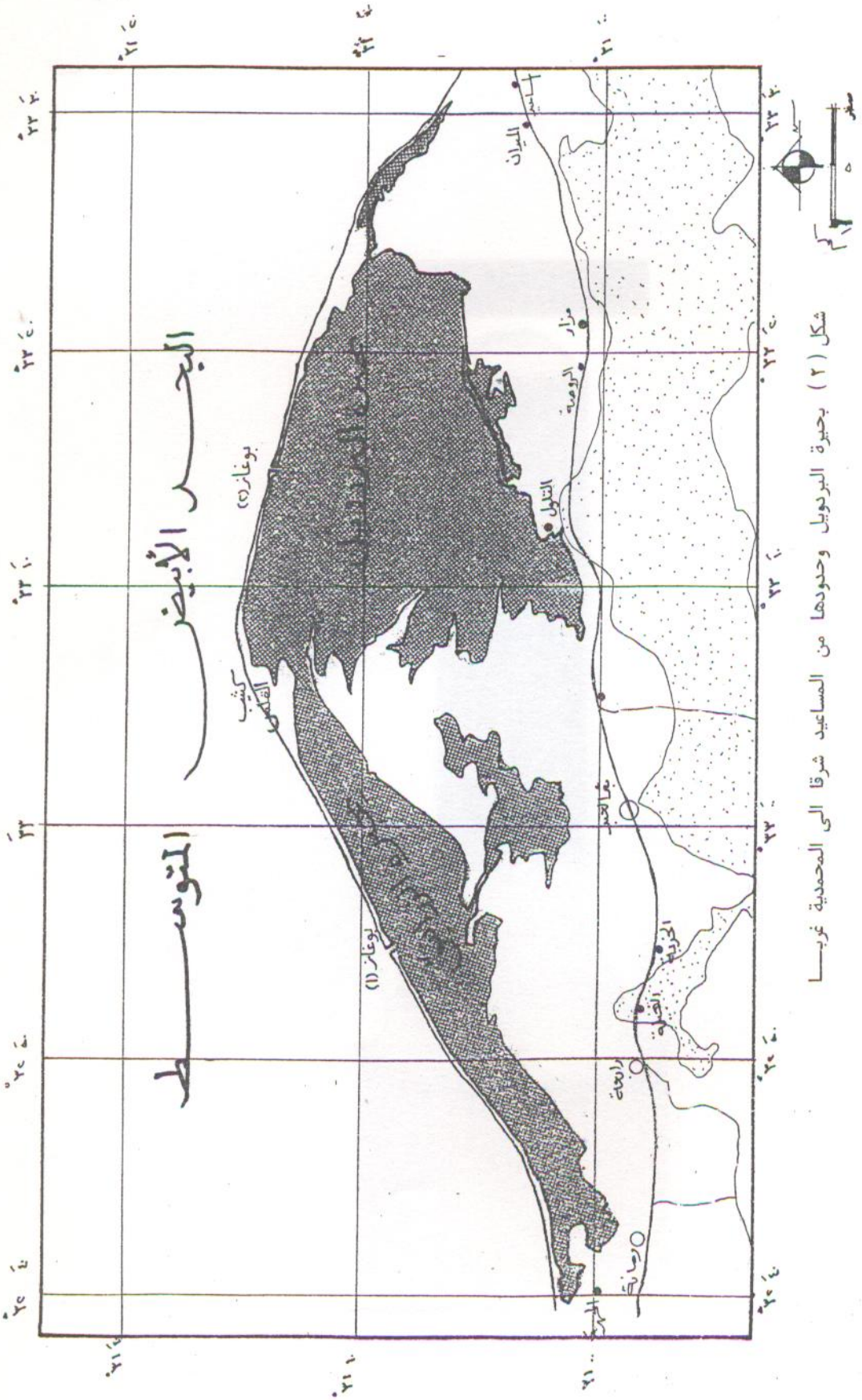
يوضح مساحة ونتاجية بحيرات مصر الشمالية لعام ٧٦ - ٧٧

اسم البحيرة	المساحة بالهكتار	%	الانتاج الكلي بالطن	%	متوسط انتاج الهكتار مقدرًا بالكجم
المنزلة	١٤٥٠٠٠	٤٩,٢	٥٨٠٠٠	٦١,٥	٤٠٠
البرلس	٥٦٠٠٠	١٩	١٨٠٠٠	١٩,٠	٣٢١
ادكو ومريوط	٢٩٠٠٠	٩,٨	١٦١١١	١٧,٠	٥٥١
البردويل	٦٥٠٠٠	٢٢	٢٣٧٠	٢,٥	٣٦
المجموع	٢٩٥٠٠٠	١٠٠	٩٤٣٧٠	١٠٠	٣١٩

تمثل بحيرة البردويل حوالي ٢٢٪ من مساحة بحيرات مصر الشمالية وعلى الرغم

من ذلك فان انتاجها لا يتعدى ٢,٥٪ من المجموع الكلي لانتاج بحيرات مصر الشمالية من

الثروة السمكية .



شكل (٢) بحيرة البرديول وحدودها من المساعيد شرقا الى المحمية غربا

المصدر: م ٥ مركز بحوث التنمية والتخطيط ، الجزء الاول .

————— طريق رئيسي  
 - - - - - طريق فرعي

- كتلة رملية
- قيعات آتد من ٥٠٠٠ متر
- قيعات ٢٠٠٠ - ٤٠٠٠ متر
- قيعات أقل من ٢٠٠٠ متر



- رواسب بحرية على طول السهول الساحلية .
- رواسب قارية تظهر في صورة كتبان رملية .

والتربة السائدة في تلك المنطقة هي تربة السيزوم ( تربة خصبة ) . فتعتبر  
بذلك الموطن الرئيسى للاستيطان فيعيش حوالى نصف سكان سيناء بها .  
أ - الرواسب البحرية (١) :

وهى عبارة عن سهول ساحلية منخفضة وقد اعتبرت امتدادا طبيعيا لساحل  
وسط الدلتا ، ولكن تقل نسبة الطين بالنسبة للرمال كلما اتجهنا شرقا أى عن  
الدلتا .

ب - الكتبان الرملية :

وتقع الكتبان الرملية جنوب بحيرة البردويل وتمتد شرقا ، هذا بخلاف كتيب القلس  
الذى يقع فى الجزء الشمالى من البحيرة وهى ظاهرة طبوغرافية تعوق عملية التنمية .  
وتبدو هذه الكتبان على هيئة سلاسل موازية لاتجاه الرياح الشمالية الغربية السائدة .  
وتتحرك الكتبان الرملية نحو اتجاه الجنوب حتى تصل الى حاجز المرتفعات الذى يمثل مقدمة  
الهضبات الوسطى وتقل هذه الكتبان وتكاد تختفى فى نطاق البرك والمستنقعات حول بحيرة  
البردويل ، كما تقل حركة الكتبان شرقا لزيادة معدلات الامطار وزيادة الغطاء النباتى .  
وتعتبر هذه الكتبان موردا هاما من موارد المياه عن طريق العديد من الآبار  
السطحية والخنادق المائية التى يستقر حولها البدو .

وتتكون الكتبان الرملية (٢) حول بحيرة البردويل من غرود طولية يتراوح ارتفاعها من  
٣ - ١٥م تتجه الى العريش ووادى العريش وتتحرك لتغطى الطريق المرصوف . ومن هنا  
وجد أن تثبيت هذه الكتبان عملية ضرورية بتشجيع زراعتها بالاضافة الى حماية الزراعات  
والاشجار الموجودة حاليا .

(١) م - ١٤ حسان عوض ، ص ٦٥ .

(٢) م - ٦ ، وزارة التعمير - المكتب العربى ، المجلد الاول ، ص ٥٤ .

١-٣-٢ تصنيف التربة :

- وتنقسم التربة حول بحيرة البردويل كما فى شكل (٣) الى :
- اراضى صالحة للاستغلال والاستزراع .
  - اراضى غير صالحة .
  - سبخات .

١ - ٤ التلوث البيئى لمنطقة بحيرة البردويل :

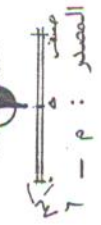
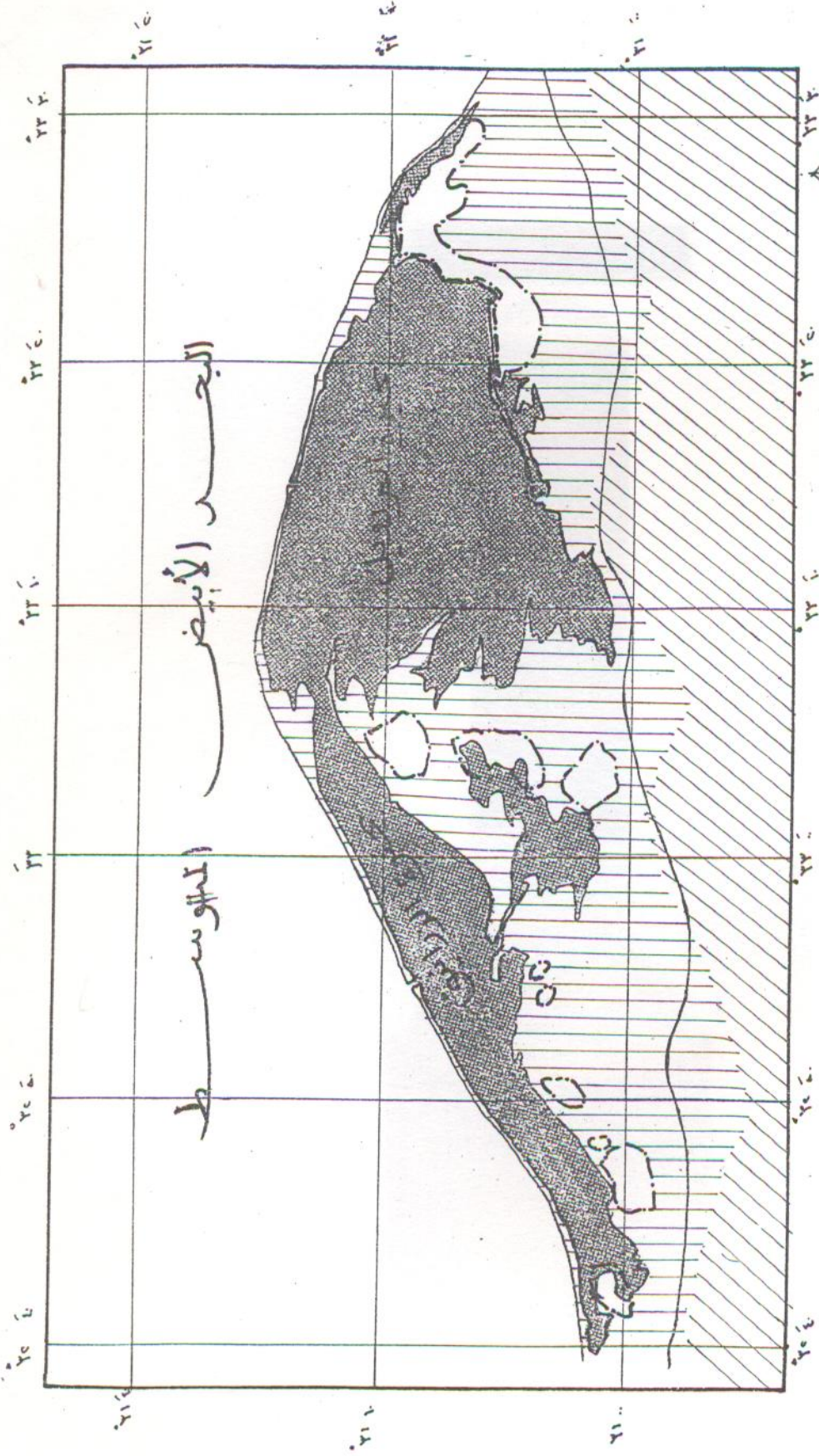
تعتبر منطقة بحيرة البردويل من المناطق الشبه خالية من التلوث والتي تؤثر على تنمية البحيرة والمنطقة المحيطة بها سواء من ناحية تنمية الثروات الطبيعية او التنمية العمرانية للمنطقة .

الا أن هناك بعض التلوثات عند مداخل البحيرة وخارجها مثل :

- أ - القطران والمخلفات البترولية التى تنقلها التيارات البحرية - وعلى سبيل المثال الانشطة المختلفة لحركة النقل البحرى فى مداخل بحيرة البردويل أو عمليات الكركله لتطهير البواخر .
- ب - الرواسب النيلية التى تنساب الى البحر المتوسط مع تصريفات النيل .
- ج - الرمال والأتربة نتيجة :
- نشاط الكثبان الرملية فى شمال سيناء .
  - العواصف الرملية فى فترة الخماسين .

ويعتبر أول عامل من فعل الانسان فنجد ان زيت الكراكات المستخدمة فى صيانة المداخل لبحيرة البردويل وبقايا الزيوت الناتجة عن تشغيل موتورات المراكب وغير ذلك من الآلات مثل الآت التنقيب عن الثروات المعدنية كل ذلك يسبب تلوث بحرئ اى نفايسات صناعية .

ويقل هذا التلوث كلما اتجهنا شرقا من البحر المتوسط وحتى العريش وهى نسبة ضئيلة بوجه عام .



المصدر : م - ٦ ، إدارة التعمير - المكتب العربي، الجزء الثاني

شكل (٣) تصنيف التربة حول بحيرة البردوس

- اراضي صالحة للاستعمال
- ▨ اراضي غير صالحة للاستزراع
- ▩ سيخسات

- ومن النشاطات التي يمكن أن تؤثر على البيئة :
- مشاريع تنمية بحيرة البردويل لزيادة إنتاجها وانشاء مراكز للاحياء المائية فـى البردويل .
  - ميناء العريش وما تسببه حركة الملاحة من نفايات .
  - انتاج الملح بالقرب من الزنانيق ومشروع سببكه ببحيرة البردويل .
- وعموما نجد أن نسبة التلوث بالزيت تكاد تكون منعدمة اذا ما قيست بشواطئ ايطاليا وفرنسا واسبانيا ، أى ان المنطقة صالحة لصيد الاسماك وكذلك لممارسة الرياضات بشكل واسع وأهمها الرياضات المائية .

أما الظواهر الطبيعية التي يمكن أن ندرجها كملوثات للبيئة فأهمها الكثبان الرملية وما تسببه من اعاقه لحركة التنمية .

ولكن بالرغم من ذلك فهناك العديد من الطرق لتثبيت هذه الكثبان منها : -

- ١ - اقامة العوائق فى مواجهة اتجاه الريح .
- ٢ - انشاء غطاء نباتى وهو الانسب لتثبيت الكثبان الرملية فى سيناء وخاصة فى المواقع القريبة من الشاطئ .

#### منطقة الدراسة :

وتشمل الدراسة المنطقة المحددة من المساعيد شرق الميدان وحتى المحمدية غربا وقد تمت الزيارة الميدانية بالفعل لمنطقة التلؤل وهى مركز الانزال الرئيسى بالبحيرة وتقع به مجموعة من المساكن التى اقامتها محافظة شمال سيناء للصيادين .

٢ - الثروات الطبيعية ببحيرة البردويل :

**تمهيد :** تزخر منطقة بحيرة البردويل بالعديد من الثروات الطبيعية العامة من كائنات حية واملاح معدنية وامكانية استخراج طاقة كهربية واهمية سياحية .

٢ - ١ الكائنات الحية الشائعة ببحيرة البردويل :

تتميز شبه جزيرة سيناء بوجه عام بوجود بحيرات وخلجان عالية الملوحة وذلك على خليج السويس وخليج العقبة والمناطق الساحلية على البحر الابيض المتوسط ابرزها بحيرة البردويل على الاطلاق .

تتميز البحيرات الساحلية عامة بخصائص<sup>(١)</sup> وطبائع خاصة من الناحية الفيزيائية والكيميائية مما يحد من اصناف واعداد الكائنات البحرية .

ونجد أن درجة الملوحة في بحيرة البردويل تعتبر مرتفعة فيصل تركيزها الى اكثر من ضعفى درجة ملوحة البحر فتصل الى ٦٢ جزء في الالف - وتتميز ايضا مياه البحيرة بارتفاع درجة الحرارة النسبي عنها في البحر وذلك لأن اعماقها المختلفة لا تتعدى ٣م ويساعد ذلك على تعايش ونمو العديد من الاسماك والاحياء المائية .

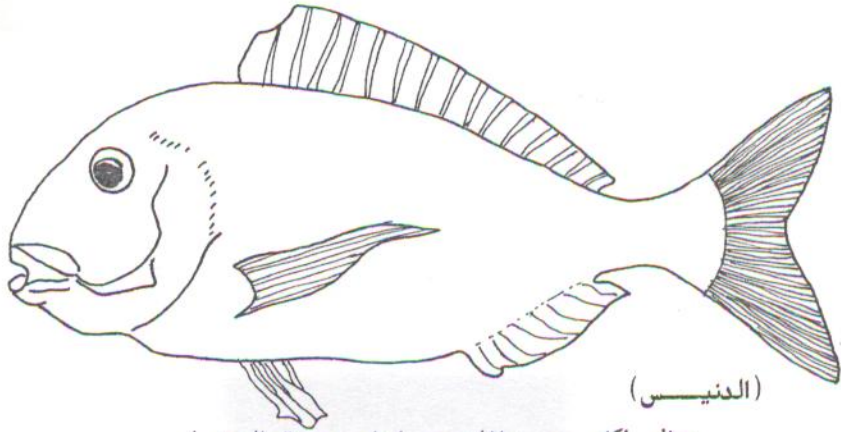
ونتيجة للابحاث التى أجريت فى البحيرة وجد أن هذه الاسماك تنقسم الى ٦٥ نوعا منها ٥٠ نوعا يوجد فى البحر ، وتختص بحيرة البردويل بالباقي الذى لا يوجد مثله فى البحر . بينما نجد أن هناك ايضا انواع من الأسماك تعيش فى البحر ولا تلائمها طبيعة البحيرة كذلك اتضح انه من بين ٣١ صنف يستوطن البحر الأحمر وهاجر الى البحر المتوسط ظهر منها ١٧ جنسا فقط فى بحيرة البردويل وهى تمثل بذلك حوالى ١/٢ الموجوده بالبحيرة .

وتمثل اسماك الدنيس والبورى أكثر من ٩٥٪<sup>(٢)</sup> من جملة الاسماك الموجوده بالبحيرة ، ويمكن تقسيم الأسماك المنتشرة بالبحيرة الى ثلاثة أقسام : -

(١) م - ٧ ، شريف شمس الدين ، ص ٢٢ .

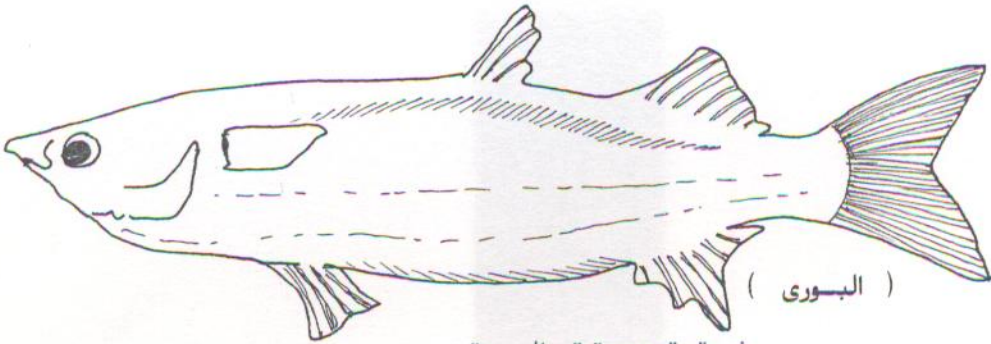
(٢)

الاسم	الاسم		انتاجها	اماكن تواجدها	التغذية	التسويق
	الكائنات	انواع				
الحشائش البحرية (الروبيبا)	عائلة سباريدى	دنيس %٨٥ بطانة %١٥	%٧٠	يتوافر في الاماكن العميقة الضحلة .	يتعدى على الحيوانات القاعية كالرخويات، القشريات، الديدان	ذو قيمة تسويقية عالية .
	عائلة البورى	بورى حرا %٤١ طوريا %١٢ دهيان %٤٦	%١٧	في الاماكن القريبة من السبخات	على الكائنات الدقيقة والمواد العضوية الموجودة فى الطين	ذو قيمة تسويقية عالية .
	الكشوشة	البسارية	%٦	في الاماكن الساحلية	على الحشائش والكائنات قرب الشاطئ .	يمكن استغلالها فى عمل مسحوق الاسماك كعلف للدواجن
	السيرايدى	الوقار %٥٥ القاومى %١٥ النقط %٤٠	%٧	في الاماكن الصخرية المحاطة بالقيعان الرملية أو الطينية .	على الحشائش المنتشرة بين الصخور .	ذو قيمة تسويقية عالية .
	السيكايدي	اللوت %٥٥ موسى %٧٥	%٤	في المناطق الضيقة الضحلة وخاصة فى ميناء السواق	على الكائنات الدقيقة والديدان	ذو أهمية تسويقية عالية .
	البطريخ	البطريخ	%٣	في المياه الشاطئية قرب المناطق الضحلة	على الحشائش المنتشرة في الاماكن الضحلة	ليس له قيمة تسويقية عالية
القشريات	الجمبرى	جمبرى سوسنى	%٣	في أماكن مختلفة الانتشار وخاصة فى الاراضى الطينية قرب الشاطئ .	على الديدان والكائنات الحيوانية الدقيقة	ليس له قيمة تسويقية لقلته انتاجه .
	الكابوريا	كابوريا بلدى	%١			
الرخويات	المحار ذو الصدفة	عائلة السيكلويز		تنتشر وتعيش هذه المحارات داخل القاع الرملى أو فوقه .		
	المحار ذو القوقعة الواحدة	عائلة الملح أبو شوك		تنتشر فى القاع الرملى فقط .		
الطيور البحرية	انواع كثيرة منها	البط الشريش الصفى البشرون بشاروس، البجع الابيض النورس ، السممان قطايط الرمل الكبير		فى الجزء الشرقى من بحيرة البردويل وقرب البواغيز تمتد كميات المياه الضحلة منذ فتحات البواغيز .	على النباتات مثل الروبيبا والاسماك الصغيرة المتواجدة في المياه الشاطئية الضحلة .	تعتبر منطقة الزرانيق محمية طبيعية، ثروة قومية لم تستغل لان الاستغلال الامثل من ناحية التسويق .
				وهناك نوع كلابفوريا ولوبديوما تتأثر هذه النباتات بدرجة الملوحة فعند ارتفاع نسبتها الى ٦٠ - ٧٥ جزء فى الألف فهذه الحشائش تموت ما يؤدى الى تغطية القواقع الموجودة بالقاع وخاصة القواقع المفضلة لسماك الدنيس ، وبالتالي تضع عنه مصدرا غذائيا كبيرا .		



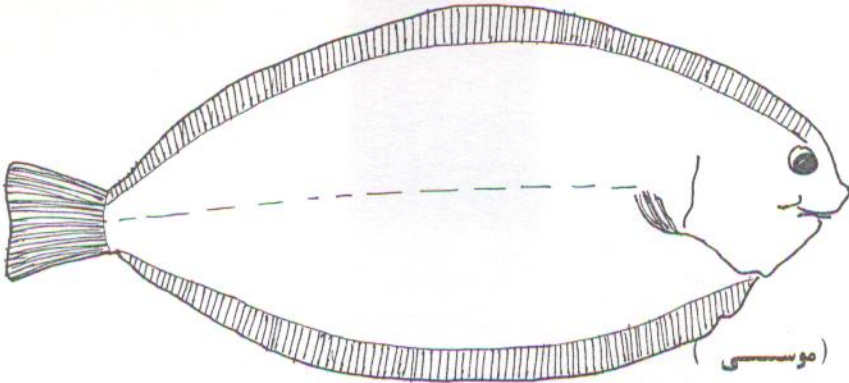
(الدنيس)

يمثل أكثر من ٧٠٪ من إنتاج بحيرة البردويل



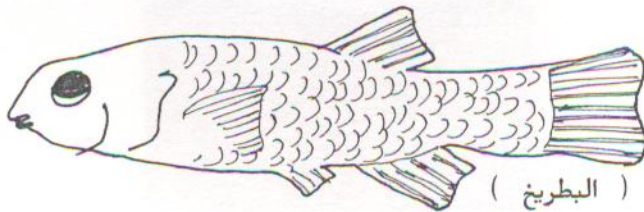
( البورى )

ذو قيمة تسويقية عالية



(موسى)

ذو أهمية اقتصادية عالية ينتشر في الزرائق



( البطريخ )

شكل (٤) اشكال بعض انواع الاسماك المنتشرة ببخيرة البردويل

- \* أسماك لها أهمية اقتصادية كبيرة (الدنيس والبورى) • شكل (٤)
- \* أسماك قليلة الأهمية (البطامه والقاروص) •
- \* أسماك غير شائعة أو نادرة (السيجان) •

ويوضح جدول رقم (٢) أنواع الاسماك والكائنات الحية بالبحيرة وأماكن تواجددها والقيمة التسويقية لها •

## ٢-٢ الأملاح والثروات المعدنية الموجودة ببحيرة البردويل :

تعتبر بحيرة البردويل مصدرا هاما للخامات التى تقوم عليها صناعات كبيرة تعتمد على بعض الأملاح المعدنية الهامة • فهى تحتوى على كثير من العناصر المحلية المعدنية الذائبة فيها وتظهر هذه الخامات من خلال :

السيخات الطينية المنتشرة التى يصلح بعضها<sup>(١)</sup> لانتاج ملح الطعام وأهم هذه السيخات ما يعرف باسم ملاحات (سبيكة) التى توجد على الطرف الشرقى لبحيرة البردويل • شكل (٥)

وتبعاً للدراسة الكشافية الميدانية التى قامت بها شركة النصر للملاحات سنة ١٩٨١ والتى أقامت مشروع لاستغلال تلك الملاحات •• فان مساحة سبخة سبيكة تقدر بحوالى ١٢ كم<sup>٢</sup> كما تتوافر مناطق اخرى فى شرق السبخة تقدر مجموع مساحتها ب ١٥ كم<sup>٢</sup> •

### تكوين سبخة سبيكة :

وقد تكونت تلك السيخات نتيجة لانسلاخها من شواطئ بحيرة البردويل الشرقىة الضحلة وذلك بعد ارتفاع منسوب البحيرة ، الأمر الذى أدى الى انحسار المياه وكشف هذه المناطق عن طريق بحيرة الزانيق - بالإضافة الى ذلك يصل الى السبخة مياه البحر الأبيض المتوسط مباشرة خلال المدّ العالى ويحدث هذا فى أثناء النوات الجوية • كما ترشح المياه الجوفية الى السبخة خلال أشهر الشتاء وذلك عند ارتفاع منسوبها خلال هذه

---

(١) م - ١٤ ، النصر للملاحات ، ص ٣ •



الفترة • ونتيجة لفعل العوامل الجوية فى فترة الصيف فان هذه المحاليل الملحية تتركز وترسب الأملاح ثم تجمع ، ومن الأملاح الموجودة ببحيرة البردويل : -  
خام ملح الطعام ( كلوريد الصوديوم ) - الفوسفات - السيلكون - أملاح النترات - الحديد •  
ويمكن الإشارة الى أن انشاء ملاحات شمسية لانتاج ملح الطعام سوف يترتب عليه  
العديد من الصناعات مثل صناعة الصودا الكاوية - الكلور - وهى اساس صناعة الصابون •  
وبأستخدام مخلفات هذه الصناعات مع المخلفات الأخرى الزراعية يمكن معاملتها وتحويلها الى  
عليقة تعتبر غذا<sup>١٤</sup> هاما للأسماك • من هنا تعتبر بحيرة البردويل منطقة جذب لعدة شركات  
تعدينية •

## ٣-٢ الطاقة الكهربائية وامكانية استخراجها من بحيرة البردويل :

### الطاقة الكهربائية كهدف قومى :

يتضمن البرنامج القومى للطاقات المتجددة للخطة الخمسية الخمسية ٩٢/٨٧ - كيفية  
الاستفادة من المصادر الطبيعية لتوفير احتياجات المناطق النامية من الطاقة •  
ويعتمد عمران المناطق الصحراوية على توفير عاملين أساسيين هما : -  
١ - الماء • ٢ - الطاقة •  
ولعل المناطق الساحلية على البحرين الأبيض والمتوسط هما أنسب المناطق للبدء فى أقامة  
المدن الجديدة لبداية العمران فى جميع انحاء سيناء •

ونتيجة للدراسات التى قامت بها <sup>(١)</sup> وزارة الكهرباء والطاقة وجد أن بحيرة البردويل  
تتميز بوجود مصدر هام للطاقة المتجددة الطبيعية والتى تتمثل فى الاختلافات الواضحة  
لدرجات الحرارة والملوحة فى مختلف مناطق وأعماق البحيرة والذى يمكن استخراج الكهرباء من  
هذا الاختلاف • شكل (٥)

وسوف يودى توليد الطاقة المستفاد من اختلاف درجات الحرارة الملوحة الى ظاهرة أخرى  
طبيعية ، فسوف يودى ذلك الى حدوث تيارات مستمرة بين السطح والقاع تجعل من الممكن

(١) م - ٢ ، وزارة الكهرباء ، ص ١٥ •

صعود الماء البارد الغنى بأملح الفوسفات والنترات الى الطبقات العليا حيث تستطيع كائنات البلاكتون التى تنمو وتتقسم بسرعة نتيجة تعرضها للضوء باستمرار ولتوفير الاملاح المغذية لها حيث أنها تقل فى اتجاه السطح ، ويساعد ذلك على اكار الثروة السمكية والمائية فى جميع مسطحات البحيرة .

ويمكن توفير كهرباء بقدرة تصل الى ٢٥٠ كيلو/وات ساعة .

## ٤-٢ الأهمية السياحية لمنطقة بحيرة البردويل :

تتمتع سيناء بوجه عام بأماكن سياحية خلابة تعتبر مناطق جذب سياحية لعديد من الدول الأوربية والامريكية وللانواع المختلفة من النشاطات السياحية .  
ويتميز الساحل الشمالى لسيناء بوجه خاص بميزات عديدة تجعله منطقة جذب سياحى لما يتمتع به من الرمال البيضاء الناعمة والنخيل والواحات المتعددة وغير ذلك .

### قطاعات السياحة :

تنقسم قطاعات السياحة عامة (١) الى ثلاث :

١ - سياحة ترفيهية : وتتميز منطقة شمال سيناء بجمال مناظرها وطبيعتها الخلابة ونخيل ملاصق للشواطئ ، ويندرج تحت قطاع السياحة الترفيهية ثلاث قطاعات اخرى .

١-١ سياحة الشواطئ الرياضية .

٢-١ سياحة الحوافز .

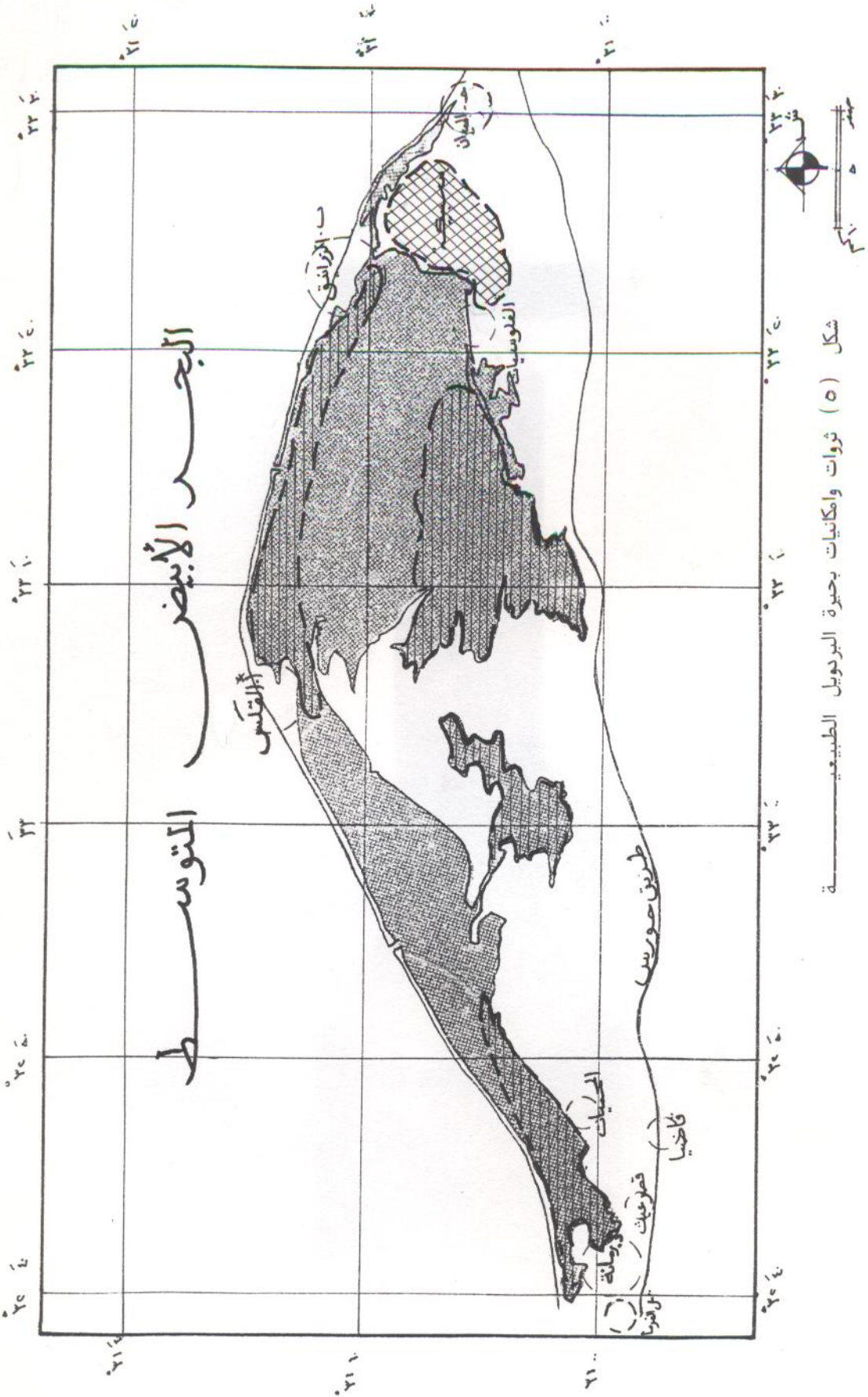
٣-١ سياحة المؤتمرات .

### ١-١ سياحة الشواطئ :




وتعتبر أهم القطاعات من حيث جلب أكبر مجموعة من السياح وذلك لما فى منطقة شمال سيناء والمنطقة حول بحيرة البردويل من خصائص الموقع والمناخ . فمن أهم المناطق حول بحيرة البردويل السياحية :

---

(١) م ٦- أ ، الجزء الاول ، ص ٨٣ .



شكل (٥) ثروات ومكانيات بحيرة البردويل الطبيعية

-  سيخة معدنية
-  مناطق استخراج الطاقة الكهربائية
-  مناطق سياحية

أ - شبه جزيرة القلس في بحيرة البردويل: (١)

وتقع شبه جزيرة القلس عند البوغاز (١) للبحيرة ويمكن الوصول اليها بعبور البحيرة بالقوارب من سيناء التلؤل ، وهي رحلة مشوقة حيث المياه الهادئة ينخفض منسوبها صباحا ويرتفع ليلا - لكن الجزيرة غير معدة للإقامة أو المعيشة فيها من حيث المرافق والخدمات والمسكن ، يقطنها بعض الصيادين المقيمين وبعض قوات الحراسة .

وتتميز جزيرة القلس بموقعها الفريد ، حيث يحدها البحر الأبيض المتوسط شمالا وبحيرة البردويل جنوبا ، وشرقا خليج هادى ويمتد الى البوغاز الغربى للبحيرة . وتنتشر على الجزيرة تلال من الرمال شديدة النعومة ، ويبلغ مسطحها حوالى ١٤ فدان . ويعتبر الموقع ذا امكانيات هائلة للجذب السياحى وصيد الاسماك والرياضات المائية الأخرى ومتميز بالهدوء الشديد .

ب - منطقة محمية الزرانيق :

تقع منطقة الزرانيق على الساحل الشمالى الشرقى لبحيرة البردويل على مسافة ٣٠ كم غرب العريش تمتد حوالى ٣٠ كم اخرى جهة الغرب بمسطح ١٠ر٠٠٠ فدان على طول الشاطئ ، يحدها شمالا البحر الابيض المتوسط وجنوبا سلسلة من الكتبان الرملية وغربا بحيرة الزرانيق المتصلة ببحيرة البردويل . تربتها من أصل بيلبستوسينى بحرى رملى طفلى ، تتميز بتواجد بعض الشجيرات مستمرة الأضرار التى تنمو بشبه جزيرة سيناء . ويعيش بهذه المنطقة حوالى ١٥ عائلة فقط تقيم فى أكواخ منتشرة يعملون بالصيد ويقدر عمق بحيرة الزرانيق بحوالى أربعة أمتار ، وتحتوى على جيوب ملحية كمصدر ملهى للإستخدام البشرى مباشرة .

ج - شاطئ الميدان ، شرق بحيرة البردويل :

- هناك حوالي ١٢ كم شرق البردويل منها ٦ كم شرق الميدان و ٦ كم غربها .
- ويعتبر هذا الشاطئ منطقة صالحة للسياحة . كما أن المنطقة حول الميدان مناسبة من حيث الموقع والمناخ لاقامة التجمعات السياحية .

د - شاطئ رمانة والمساعد : وهو موقع متميز أيضا على بحيرة البردويل بما يتميز به بالمناظر الطبيعية من نخيل ورمال ناعمة وشاطئ هادئ المياه .

٢-١ سياحة الحوافر :

- وهذا النوع من السياحة غالبا ما تنظمه الشركات السياحية الخاصة بالاشتراك مع الهيئات والجامعات ، وتنظم لمجموعات صغيرة معظمهم من الشباب من ٢٥ - ٤٠ سنة . وتنظم هذه الرحلات كمكافئة للعمل . وتحتاج الى التنوع فى النشاطات السياحية أى الى مناطق جذب جديدة ، وهى منتشرة فى دول أوروبا وأمريكا .

٣-١ سياحة المؤتمرات :

- تشارك به مجموعة من رجال الأعمال ورجال العلم والجامعات واصحاب الشركات لاقامة الاجتماعات والمؤتمرات .

وتحتاج هذه السياحة الى المناطق الجديدة الترفيهية وفى نفس الوقت به خدمات لمثل هذه السياحة مثل قاعة المؤتمرات وقاعات اللجان والخدمات الاخرى .

وتتميز منطقة بحيرة البردويل بالطبيعة البصرية الخلابة لجذب مثل هذا النوع من السياحة (الحوافر - المؤتمرات) .

واحات النخيل : وهى منطقة ممتدة من بئر العبد نخيلة خربة وحتى الميدان على مسافة ٣٠ - ٤٠ كم بعيد عن الشاطئ .

وتتميز هذه المنطقة بتعدد الخصائص الجمالية التى يمكن أن يطلق عليها (نمط الواحة) فتتميز بكثافة تجمعات النخيل والكثبان الرملية التى تغطى جزوع النخيل .

## ٢ - السياحة الدينية والأثرية :

تتمتع سيناء بالمواقع الدينية والأثرية التاريخية الهامة فهي ارض الديانات السماوية الثلاث والتي يأتي اليها الكثير من السائحين .

وأهم هذه المواقع دير سانت كاترين وجبل الطور ، وكذلك يتميز تاريخ سيناء منذ بدء الدولة الحديثة (١٥٠٠ق م) بعلامات تاريخية ثلاث : -

( الطريق الحربى - الكتابة السنوية - الخروج اليهودى من مصر الى فلسطين ٢٠٠٠ق م) .  
وتضم منطقة البرديول عددا من المواقع التاريخية والأثرية والدينية .  
١-٢ المواقع التاريخية والأثرية :

الطريق الحربى (١) :

وهو الذى يربط مصر بفلسطين وكان من أهم الطرق الحربية فى التاريخ القديم وقد لقي أهماما كبيرا من الفرعنة عند غزوا الهكسوس وطردهم تحت قيادة احمس وخروج المصريين لأول مرة للفتوحات خارج وادى النيل .

ويبدأ الطريق الحربى من شرق الدلتا من موقع حصن سيلا ويمتد موازيا للشاطىء وقريبا منه حتى غزة . ويطلق على هذا الطريق اسم (طريق حورس) وكانت التحصينات تقام على النقاط الاستراتيجية على الطريق لحماية وتخزين مؤن الجنود والمناطق التى تتوافر فيها المياه . وقد استخدمه تحتس الثالث فى فتوحاته وقمبيز لغزو مصر (٥٢٨ ق م) ، واستخدمه الاسكندر ، وسلكته العائلة المقدسة فى هروبها الى مصر واستخدمه عمرو بن العاص فى فتح مصر عام ٦٤م . وقد استخدم العثمانيون نفس الطريق لغزو مصر واقاموا قلعة العريش عام ١٥٦٠م . ثم استخدمه نابليون بعد ذلك لغزو سوريا وقد لقي مقاومة شديدة فى قلعة العريش .

ويصل طول هذا الطريق من القنطرة شرق الى العريش ١٦٤ كم وحتى رفح بطول ٣٥ كم .

## ٢-٢ المواقع الأثرية :

هناك عدة مواقع بعضها قريبة الى الشاطيء كانت تستخدم كموانئ على البحر الابيض المتوسط أهمها :

- تل الفرما .
- كتيب القلس .
- المحمديات .
- سير يونس .

وقد تسببت حركة الكتلان الرملية وكذلك المعارك الحربية في سوء الحالة الموجود عليها الأثار .

ومن أهم المواقع التاريخية : -

- ١ - تل الفرما : يقع على بعد ٤ كجم شمال بالوظة وبها عدة تحصينات حربية ومعابر وعدة تلال أثرية لم تتكشف حتى الآن مثل ( تل الفدا - تل اللولى ) .
- ٢ - قاطيا : وهى عبارة عن واحة فى الصحراء جنوب بحيرة البردويل غنية بالزراعات والنخيل وتعتبر مركز جذب قوى لسياحة الواحات ، وتحتوى على بعض التلال الأثرية .
- ٣ - قصر غيث : على مسافة ٣٠٠ كجم من قاطيا ، آثارها فى حالة جيدة لبعدها عن الطريق الحربى .
- ٤ - المحمديات : تقع على الشاطيء وبها بقايا حصن ضخمن من العصر الحديث .
- ٥ - كتيب القلس : يقع على الشاطيء شمال بحيرة البردويل يبلغ ارتفاعه ٦٠م ، ينحدر فى اتجاه الغرب به بقايا معبد للالة ( زيوس ) .
- ٦ - الفلوسيات : على الحد الشرقى لبحيرة البردويل وبه حصن وكنيستان قام بينائهم الامبراطور جستنيان وبقايا جامع أقامه الحاكم بأمر الله عام ١١٠٧م . شكل (٥)

ومن ذلك نجد أن الجزء الشمالى من سيناء وحول منطقة بحيرة البردويل يتميز بعناصر جذب تاريخية كالطريق الحربى وعدد من المناطق الأثرية بطول الساحل ( حصون - كنائس - جوامع ) ، ونجد أن كثيرا من الكنائس والمباني فى حالة تسمح بزيارتها بعد ازالة الرمال نتيجة زحف الكتلان ، وقد اكتشف العديد من الأثار والتماثيل ممكن جمعها فى متحف محلى لتشجيع السياحة الثقافية وهو متحف العريش الذى وضع له الحجر الاساسى فعلا فى الثمانينات .

### ٣ - تحليل الظروف المناخية لمنطقة الدراسة حول بحيرة البردويل :

**تمهيد :** تنحصر المنطقة الواقعة تحت الدراسة المناخية بين خطي طول ٤٠ / ٣٢ - ٣٠ / ٣٣ شرقا وخطي عرض ١٤ / ٣١ - ٣ / ٣١ شمالا .

وتتميز منطقة شمال سيناء<sup>(١)</sup> بشتاء متقلب لقربه من البحر المتوسط . أما الصيف فيكون مستقرا حارا عديم الأمطار تكون السماء صافية مع ظهور بعض السحب المنخفضة صباحا . أما فصل الربيع والخريف فالطقس متقلب ولكن بدرجة أقل من الشتاء ، يتميز بهبوب رياح الخماسين الحارة في فصل الربيع .

محطات الارصاد : بالنسبة لأقرب محطة أرصاد رئيسية هي محطة العريش وهناك محطات ثانوية بئر الحسنه - رفح ، وقد اخذت البيانات من محطة العريش .

وسوف نتعرض في هذه الدراسة الى :

- الحرارة - الأمطار - الرطوبة - التبخر - الرياح .

### ١-٣ - الحرارة :

درجة الحرارة . في الشتاء نجد أن متوسط النهاية الصغرى تصل الى ٧ درجات مئوية في الصباح الباكر ، أما النهاية العظمى فمتوسطها يصل الى ١٣م . في الربيع تكون درجة الحرارة متغيرة ويبلغ متوسط النهاية العظمى حوالي ٢١م - والصغرى ١٣م . وقد تزيد الموجات الخماسينية الحارة من درجة الحرارة في بعض الأحيان فتصل الى ٤٠م .

في الصيف تكون درجة الحرارة معتدلة قرب الساحل وتزداد كلما تعمقنا نحو الداخل فيصل متوسط النهاية العظمى ٣٣م والصغرى ١٨م .

أما في الخريف فتتفع المتوسطات قليلا عما في الربيع فيكون متوسط النهاية العظمى حوالي ٢٥م والصغرى ١٤م ، وقلما ترتفع درجة الحرارة الى ٤٠م وذلك في الموجات الحرارية وقد سجلت في العريش في مايو عام ١٩٨٠ .



العريش	الشهر
١١٠	يناير
١٠٠١	فبراير
١٠٠٣	مارس
١٠٠٤	أبريل
١٠٠٩	مايو
١٠٠١	يونيو
٩٥	يوليو
٩٢	أغسطس
٩٥	سبتمبر
١٠٠٧	أكتوبر
١٠٠٩	نوفمبر
١١٣	ديسمبر
١٠٠٤	متوسط سنوي

المدى الحراري الشهري في العريش

جدول رقم (٣)

الشهور	العريش		
	متوسط الحرارة	النهاية العظمى	النهاية الصغرى
يناير	١٣٫٨	١٩٫٣	٨٫٣
فبراير	١٤٫٦	٢٠٫١	٩٫٠
مارس	١٦٫٠	٢١٫٢	١٠٫٧
أبريل	١٨٫٤	٢٣٫٦	١٣٫٢
مايو	٢١٫٦	٢٧٫١	١٦٫١
يونيو	٢٣٫٨	٢٨٫٨	١٨٫٧
يوليو	٢٥٫٨	٣٠٫٦	٢١٫١
أغسطس	٢٦٫٤	٣١٫٠	٢١٫٨
سبتمبر	٢٥٫٠	٢٩٫٨	٢٠٫٣
أكتوبر	٢٣٫٢	٢٨٫٦	١٧٫٩
نوفمبر	١٩٫٨	٢٥٫٢	١٤٫٣
ديسمبر	١٥٫٨	٢١٫٤	١٠٫١
متوسط سنوي	٢٠٫٤	٢٥٫٦	١٥٫٠

متوسط درجات الحرارة العظمى والصغرى مئوية

جدول رقم (٣)

ويصل المدى الحرارى السنوى الى ١٠ر٥م أما المدى الحرارى الشهرى فيبلغ أقصاه فى شهر ديسمبر ويصل الى ١٣ر١م . جدول رقم (٣)

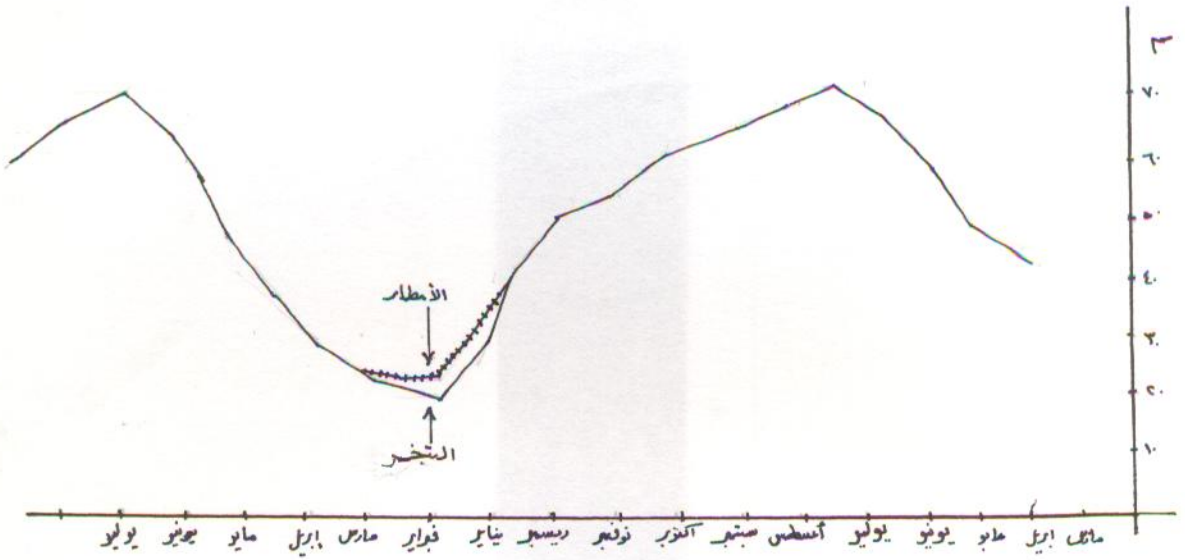
## ٢ - الأمطار :

تقع بحيرة البردويل فى منطقة جافة شبه صحراوية مما يترتب عليه قلة كمية الأمطار التى تسقط عليها وتكون أكبر ما يمكن على الساحل وتتناقض بحيرة البردويل كلما أتجهنا الى الداخل .

ويبلغ متوسط كمية الأمطار بنحو من ٨٠ - ١٠٠مم فقط سنويا وتزيد كمية الأمطار كلما أتجهنا شرقا فنجد أنها تبلغ ٩٦ر٨مم فى العريش أما فى التلؤل فتصل الى ٦٧مم ويسقط المطر شتاء على شكل رخات تبلغ كميتها القصوى فى شهرى ديسمبر ويناير حيث تبلغ كمية المطر التى تسقط فى بعض الايام ٢٠ر١مم وتزيد خلال اليوم الواحد . أما فى الربيع فتقل كمية المطر بشكل واضح عنها فى الشتاء ولكنها قد تكون رعدية وغزيرة أحيانا مسببة سيولا فى المناطق المعرضة لانحدار مياه الأمطار . وينعدم المطر تقريبا فى الصيف - أما فى الخريف فيتميز أواخر شهرى أكتوبر ونوفمبر بحدوث رخات شديدة من المطر .

## ٣ - الرطوبة :

يبلغ المتوسط اليومي للرطوبة النسبية على الساحل الشمالى حوالى ٧٠٪ على مدار العام - تقل تدريجيا نحو الداخل فتصل الى ٤٠٪ فى الصحراء عند خط عرض ٣ شمالا . تقل الرطوبة فى الداخل جنوب بحيرة البردويل كلما أرتفعت درجة الحرارة وتصل الى أقلها فى حوالى الثالثة ظهرا . فتبلغ ٣٠٪ فى الصيف والربيع والخريف و ٤٠٪ فى الشتاء ، كما تبلغ اقصاها فى الصباح الباكر حيث يتكون احيانا قليلا من الضباب وبعـنى السحب المنخفضة أما على الساحل فتصل الى نحو ٩٠٪ فى الصباح وتقل الى نحو ٦٠٪ عند الظهيرة وقد تقل الرطوبة الى ١٠٪ او دون ذلك أثناء هبوب رياح الخماسين شديدة الحرارة والجفاف .



شكل (٦)

المتوسط الشهري لكمية التبخر والمتوسط الشهري لكمية الامطار

وتتأثر نسبة الرطوبة عموما خلال النهار بعدة عوامل هي الحرارة - الرياح - الموقع بالنسبة للبحر والمساحات المائية .

#### ٤ - معدلات التبخر :

وتعتبر دراسة معدلات التبخر ذات أهمية كبيرة بالنسبة لبحيرة البردويل لأن الفرق بينها وبين معدل سقوط الأمطار يعطينا تصور واضح عن مستقبل هذه البحيرة والاحتياجات التي يستوجب أخذها وذلك للحيلولة دون فقدان مصر لهذه البحيرة . (شكل ٦)

ويمكن أن نذكر هنا أهمية البواغيز والتي اذا أغلقت لأى سبب من الأسباب فيمكننا تصور ان البحيرة كلها سوف تتبخر في مدة وجيزة لا تتجاوز الخمسة عشر شهرا .

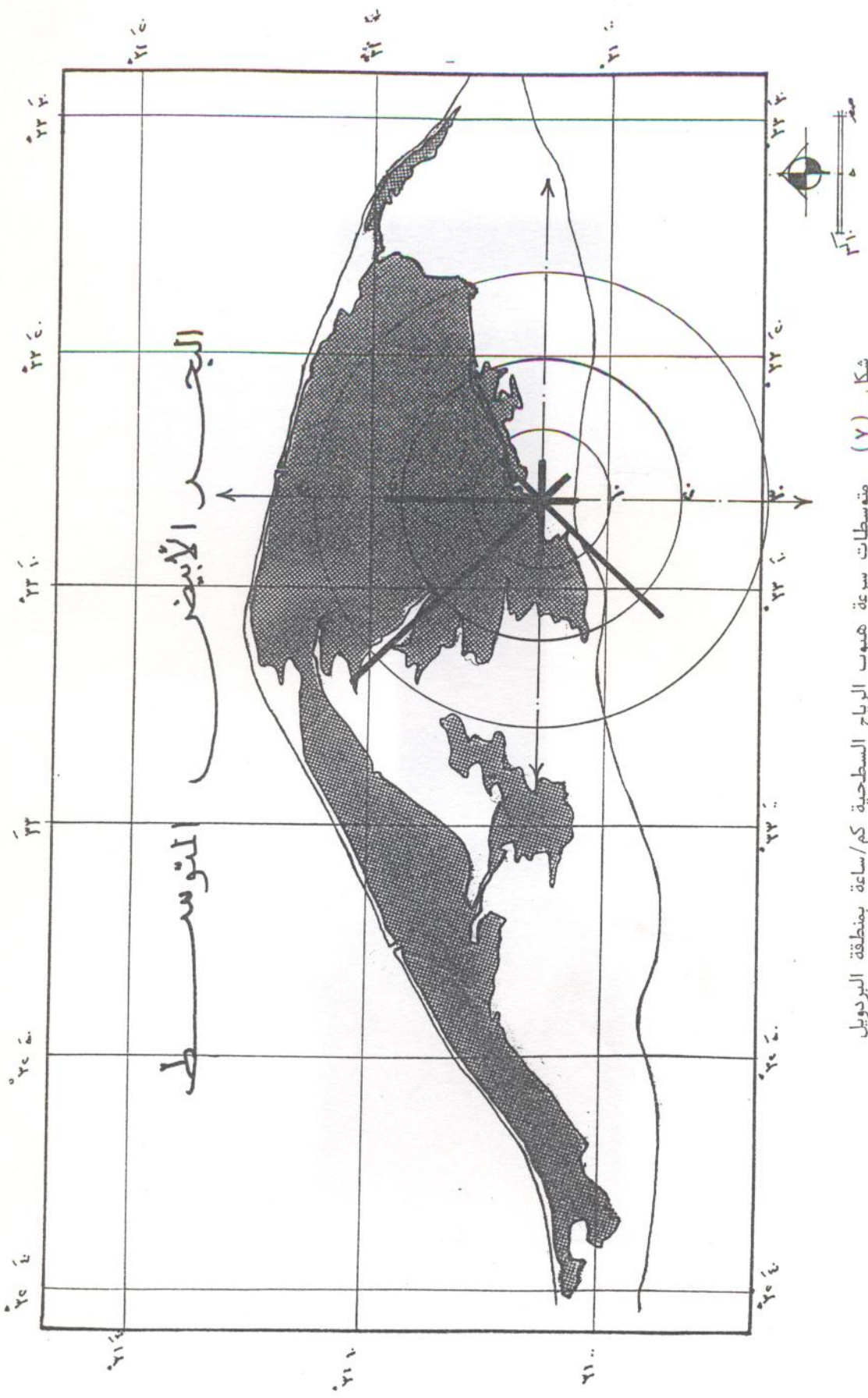
وتبعا للدراسات التي تمت نجد أن متوسط التبخر الشهري ٧٢مم اقصاها فى يوليو . ويعتبر معدل التبخر مماثل تقريبا لمعدل سقوط الأمطار فى المنطقة . وتنشط عملية التبخر فى فصل الصيف وأثناء النهار .

#### ٥ - الرياح :

أهمها الرياح الشمالية التي تهب من الشمال والشمال الغربى ، وقد تتأثر الأجزاء الشمالية من سيناء ببعض المنخفضات المناخية القادمة من البحر الابيض المتوسط وشمال افريقيا . فى الشتاء تكون الرياح متغيرة عموما ولكنها تتميز بهبوب رياح جنوبية وجنوبية غربية بين المعتدلة والخفيفة . ولكنها تحدث بمعدل مرة أو مرتين فى الشهر . وتصل بحمد اقصى ٢٤ر٢ عقده فى يناير ويزجع هبوبها شتاء الى مرور اعاصير البحر الابيض المتوسط . ونجد أن اكبر الزوابع تأتى من الشمال الغربى الى الشمال الشرقى . (شكل ٧)

أما عن التغير اليومي لاتجاه الريح فهو هادىء ليلا وصباحا بينما تكون شديدة من وقت الظهيرة وتصل الى ذروتها عند الغروب .

فى الربيع تكون متغيرة وتهب من الشمال الشرقى وذلك علاوة على هبوبها من الجنوب الغربى فى الصباح غالبا - وقد تشتد الرياح الجنوبية الحارة فى مقدمة الانخفاضات الجوية مثيرة



شكل (٧) متوسطات سرعة هبوب الرياح السطحية كم/ساعة بمنطقة البردويل

المصدر : م - ٥ - مركز بحوث التنمية والتخطيط - جزء اول ، ص ٦٢ .

للمعاصف الرملية بمعدل مرة أو مرتين شهريا .

أما في الخريف والصيف فالرياح غالبا شمالية غربية الى شمالية شرقية وتهب الرياح الشمالية أحيانا في الصيف فتصل سرعتها ٤٨ عقده/ساعة في أغسطس ، وتهب الرياح الشمالية والشمالية الغربية خريفا وتصل الى ٣٨ عقده/ساعة في سبتمبر .

### الخلاصة :

تقع بحيرة البردويل في منطقة معتدلة مناخيا يفصلها عن البحر الأبيض المتوسط

شريط ساحلي ضيق وهي غنية بالثروات الطبيعية .

ونجد أن طبيعة وجيولوجية المنطقة حول البردويل تشجع على اقامة مساكن وتجمعات عمرانية للصيادين ومناطق جذب سياحية . ويمكن أن تحقق الثروة السكنية عند تنميتها دخلا قوميا يسهم في حل جزء من المشكلات التي تثقل كاهل الدولة ، أو عند استغلال المناطق سياحيا فهناك عدة مواقع حول البحيرة مثل جزيرة القلس ومنطقة الميدان ومحمية الزرانيق تجذب اليها السياحة بكافة مستوياتها .

أما المناخ المعتدل الذي تتمتع به المنطقة وتنفرد به يساعد على يسر وسهولة

الحل المعماري للوحدة السكنية .

ولقد أنعم الله تعالى على المنطقة بصفات طبيعية خلاها ذات ثروات وأختص بها

المنطقة من انواع عالية الجودة تسمى بأسم البحيرة فعند سماع كلمة اسماك البردويل يعكس

هذا معنى الاصناف الممتازة مباشرة .

# الباب الثالث

دراسة تحليلية تشخيصية لموقع بحيرة البردويل وإمكاناتها البترولية

## الباب الثالث :

- دراسة تحليلية تشخيصية لموقع بحيرة البردويل وامكانياتها بشريا

### تمهيد :

- ١ - تحليل الدراسة الاجتماعية والاقتصادية للسكان

- ١-١ التوزيع والنمو السكاني

- ١-١-١ العوامل التي أثرت على نمو السكان في منطقة البحيرة

- سياسية وعسكرية - اقتصادية - ادارية

- ١-١-٢ معدل نمو السكان في المنطقة

- ٢-١ الانشطة الاقتصادية لسكان المنطقة

- ١-٢-١ قطاع صيد الاسماك

- ٢-٢-١ الزراعة والثروة الحيوانية والصناعات الحقيقية

- ٣-٢-١ قطاع السياحة

- ٣-١ الخدمات الحالية بمنطقة بحيرة البردويل

- ١-٣-١ الخدمات الاجتماعية :

- مشروعات خدمة اجتماعية

- مركز تكوين مهني

- شؤون المرأة

- المساعدات المالية

- ٢-٣-١ الخدمات التعليمية

- ٣-٣-١ الخدمات الصحية

- ٤-١ الجوانب الاقتصادية والاجتماعية لمجتمع الصيادين

- ٥-١ قوائم استطلاع الرأي

- ٢ - البنية الأساسية :

- ١-٢ النقل والاتصالات

- ٢-٢ التغذية بالمياه

- الصرف الصحي - الطاقة



- ٣ - ايكولوجية الصيد فى بحيرة البردويل .
  - ١-٣ البحيرة كمصدر انتاجى - العوامل المؤثرة على زيادة الانتاجية .
  - ٢-٣ استراتيجية الصيد بالبحيرة .
  - طرق الصيد الرئيسية لصيد الاسماك فى المراحل المختلفة .
  - قبل الاحتلال - اثناء فترة الاحتلال - بعد فترة الاحتلال وحتى الآن
  - ٣-٣ مراكز الانزال الرئيسية بالبحيرة .
- ٤ - نظام ادارة بحيرة البردويل من خلال مراحلہ الثلاثة .
  - ١-٤ بداية القرن وحتى الاحتلال الاسرائيلى .
  - ٢-٤ اثناء الاحتلال .
  - ٣-٤ ادارة البحيرة بعد عودة السيادة المصرية للان .
    - ١-٣-٤ ادارة المحافظة .
    - ٢-٣-٤ الجمعيات التعاونية .
    - ٣-٣-٤ ادارة البحيرة .
    - ٤-٤ التسويق والتصدير .
- الخلاصة .

## تمهيد :

كما أن الطبيعة تمنح المنطقة خصائص ومميزات يشارك الانسان بمجهوده أيضا فى المحافظة على هذه الثروات وتمييتها .

وأول ما يفعله الانسان هو الاستيطان قرب الموارد الطبيعية ليكون تجمعات تنتشر وتتكاثر وقد تؤثر عوامل اخرى سواء سياسية أو اقتصادية على نمو هذه المجموعات ويحتاج كل تجمع الى خدمات سواء اجتماعية أو تعليمية أو صحية تعكس المستوى المعيشى له فكلما زادت هذه الخدمات أرتقى الى مستوى حضارى أعلى .

وفى مجتمع الصيادين بمنطقة البردويل تسهم الموارد الطبيعية بجانب الخدمات التى تشارك بها الجهات المسؤولة فى الدولة من بنية اساسية (طرق ونقل واتصالات ووسائل تغذية بالمياه وصرف صحى) فى اقامة مجتمع متطور .

والبحيرة كمصدر للثروة السمكية الطبيعية لا بد وأن يتدخل الانسان للمحافظة عليها وانماؤها فسنعرض طرق الصيد المختلفة منذ بداية هذا القرن وسليات بعض منها .

أما تنظيم عملية الصيد والتسويق - أى ادارة البحيرة - فتختلف من فترة لأخرى باختلاف الظروف السياسية والاقتصادية فنجد أنها منذ بداية القرن وحتى فترة الاحتلال كانت تدار بواسطة أفراد ثم بواسطة السلطات الاسرائيلية المحتلة ثم الى الادارة المصرية فى ظل ثلاث جهات مختمة هى :- المحافظة - والجمعيات التعاونية - والهيئة العامة للثروة السمكية .

١ - تحليل الدراسة الاجتماعية والاقتصادية للسكان :

١-١ التوزيع والنمو السكاني :

**تمهيد :** تقع بحيرة البردويل والمنطقة المحيطة بها في الجزء الشمالي من محافظة شمال سيناء والتي عاصمتها مدينة العريش أكثر المدن المصرية من حيث ارتفاع معدل النمو السكاني .

ويعيش حوالي أكثر من ٨٠٪ من سكان شبه الجزيرة في محافظة شمال سيناء وعموما لقد أثرت الحروب في قلة عدد السكان بوجه عام في شبه الجزيرة اذا ما قورن ذلك بالمساحة الكلية لها .

اماكن توزيع السكان في سيناء :

١ - يتركز معظم سكان محافظة شمال سيناء في الاماكن الساحلية ما دون خط كونتور ٢٠٠ . شكل (٨)

٢ - السهل الساحلى الممتد على طول خليج السويس والذى يحده شرقا خط كونتور ٢٠٠ وعلى هذا الخط الساحلى تقع مدن رفح - الشيخ زويد - العريش - بئر العبد - القنطرة شرق .

وتتميز المنطقة الشمالية من سيناء بتوافر طرق المواصلات اذا ما قورنت بأحسا شبه الجزيرة وتعتبر المواصلات (١) عاملا هاما في العمران البشرى اذ أنها بمثابة شرايين الحياة الاقتصادية بها .

العوامل التى أثرت على نمو السكان في منطقة بحيرة البردويل :

١-١-١

هناك عدة عوامل تؤثر على التوزيع المكاني للسكان منها العوامل السياسية أو الاقتصادية فقد أثرت الحروب بشكل عام على الهيكل السكاني في المنطقة وكذلك وسائل المواصلات

(١) م - ١٧ ، المجالس القومية المتخصصة، عدد (٧)، ص ١٢ .

وتوافر مقومات البنية الأساسية .

وتنحصر أهم العوامل فى ثلاث : -

- ١ - عوامل سياسية .
- ٢ - عوامل اقتصادية .
- ٣ - عوامل ادارية .

١ - عوامل سياسية وعسكرية (١) :

أثرت الحروب بشكل مباشر على نمو السكان فقد حدث نقص سكاني بين سنتى ١٩٠٧ - ١٩١٧ أى اثر الحرب العالمية الأولى نظرا لأن شبه جزيرة سيناء بوجه عام كانت ميدانا للعمليات الحربية بين تركيا وبريطانيا ويصل نسبة التناقص الى ٢٧٪ .

وأثرت الحروب على منطقة شمال سيناء منذ عام ١٩٤٨ - حين تدفقت أعداد غير قليلة من اللاجئين الفلسطينيين اثر قيام اسرائيل ، وزاد عدد سكان اقسام رفح - العريش . وأنشئ قسم الشيخ زويد عام ١٩٤٧ للتزايد السكانى للفلسطينيين منذ عام ١٩٤٨ - ١٩٦٧ .

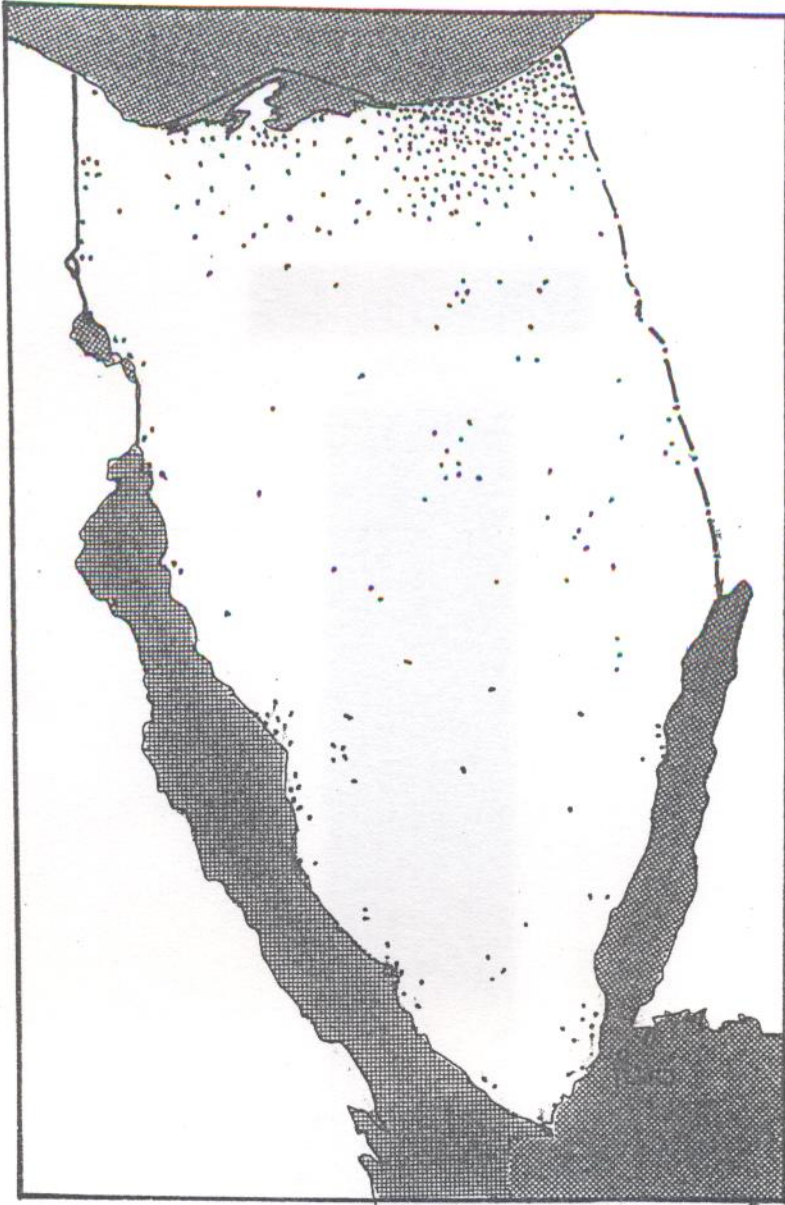
عند حدوث حرب ٦٧ حدث العكس - أى هجرة كثيرة من أهالى سيناء عموما الى جانب خروج القوات المصرية منها - وقد هاجر الكثير من أهالى منطقة البردويل الى مدن القناة .

بعد حرب ١٩٧٣ عاد بعض أهالى المنطقة وازداد عددهم حين عودة سيناء الى الأيـدى المصرية فى مايو ١٩٧٩ .

وفى أوائل عام ١٩٨١ كان معظم اهالى المنطقة قد عادوا الى أراضيهم ، حتى قدر عدد سكان العريش عام ١٩٨٢ بحوالى ٥٤ ألف نسمة .

٢ - عوامل اقتصادية :

- فى فترة الاحتلال اجتذبت منطقة بحيرة البردويل عددا من الصيادين من غزة ورفح كعمالة لسد الحاجة بعد هجرة معظم الصيادين الى مدن القناة .



شكل (٨)

توزيع السكان في شبه جزيرة سيناء ، ويلاحظ تركز السكان شمالا  
ويزداد شرقا

المصدر : م - ١٥ ، محمد صبحي عبد الحكيم •

— عند البدء في العمل بحقول البترول مثل غسل وفيران وبلعيم احتذبت هـــــ  
الحقول عدداً من سكان شمال سيناء ، الا أنه بتمية بحيرة البردويل وتنشيط العوامل التي  
تساعد على جذب عدد كبير من العمالة داخل البحيرة من الممكن أن تصح المنطقة قطبا جانبا  
هاما للسكان من انحاء سيناء بل من مصر كلها كعمالة لزيادة الانتاج .

### ٣ - عوامل ادارية :

تعتبر أقل العوامل تأثيرا على نمو السكان . ولكنها أحدثت بوجه خاص اثرا على  
منطقة شمال سيناء . فقد أنشئت عدة اقسام منها الشيخ زويد والشط ابتداء من تعداد ١٩٤٧  
وكانوا قبل ذلك جزءا من قسم القنطرة شرق ، وأنشئ قسم بئر العبد ابتداء من تعداد  
١٩٦٦ ، ويسكن هذا القسم معظم صيادي البروديل بالاضافة الى قسم العريش .

وفي بداية ١٩٧٩ تم تقسيم سيناء الى محافظتين هما سيناء الشمالية وسيناء  
الجنوبية ، وباعتبار مدينة العريش هي أكبر مدن الجزء الشمالي فقد أصبحت عاصمة سيناء  
الشمالية وتمثل حوالى ٣٠.٨٪ من جملة سكان سيناء فى تعداد ١٩٨٢ ، وهي مركز جذب  
ادارى لمعظم سكان سيناء .

وفى تعداد عام ١٩٦٦ نجد ان قسم بئر العبد من التجمعات السكنية التي تزيد  
عن ١٠٠٠ نسمة :- سلمانة ٢٠٦٥ نسمة ، النخيلة ١٨٣٨ نسمة ، رابعة ١٩٥٧ نسمة ،  
فرار ١٦٣١ نسمة .

تجمعات اكثر من ٥٠٠ : الخربة ٧٥٨ نسمة ، البردويل ٦١٤ نسمة ، رمانة ٥٢١ نسمة  
أقل من ٥٠٠ : القلس ٤٨٨ ، سبيكه - مصفق - التلول ١٠٠ نسمة .

(١)

وفى تعداد ١٩٨٢ والذي قامت به U.M. والتي بنيت على مسح ميدانى دقيق :

- مدينة العريش : ٥٤٠١٧ نسمة .
- بئر العبد : ٦٠٥٠ نسمة أى حوالى ١٠٪ من سكان العريش .
- تجمعات يتراوح عدد السكان بها ١٣ الاف - ٥٠٠٠ وهي قرية نجيله - النصر .
- تجمعات يتراوح عدد السكان بها بين ألف وثلاثة الاف مثل رمانة - رابعة -  
قاطية - مصفق - مزار .

- قرية الخربة وعدد سكانها حوالي ٦٥٠ نسمة .
- وهناك باقى التجمعات العمرانية وعددها ١٣ تجمع صغير عدد سكانه أقل من ٥٠٠ نسمة .
- ويقدر اجمالى عدد السكان بمحافظة شمال سيناء حوالي ١٣٧ ألف نسمة .

#### ٢-١-١ معدل نمو السكان فى المنطقة (المنطقة حول بحيرة البردويل ) :

من عام ٦٠ ← ٦٦	١.٩% سنويا أى	٢٢٠٨٠٠ نسمة عام ١٩٨٧
٦٦ ← ٧٦	٢% سنويا أى	٢٢٩٠٠٠ نسمة عام ١٩٨٧
٧٦ ← ٨٢	٢.٣% سنويا أى	٢٣٠٠٠٠ نسمة عام ١٩٨٧

يمكن أستنتاج ان عدد سكان المنطقة عام ٨٧ حوالي ٢٣٠٠٠٠ نسمة ، وأن العدد الكلى لسكان محافظة شمال سيناء ١٣٨٤٠٠٠ - أى ان سكان الساحل يمثلون حوالي ١٦% من مجموع السكان بالرغم من اتساع المنطقة وأمتدادها .

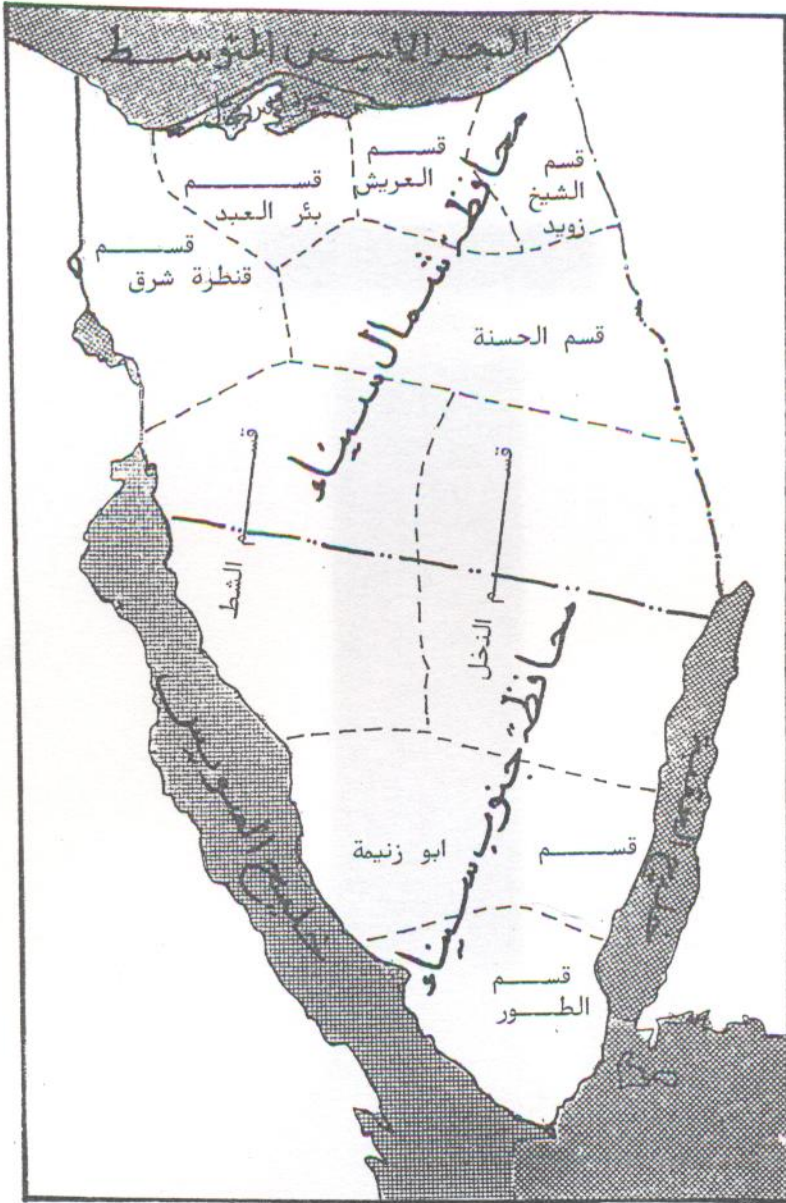
أما بالنسبة لعدد الصيادين منهم حوالي ١١٣٥ صياد عام ٧٨ ، ٢٧٥٠ صياد عام ٨٦ يمثلون حوالي ١٥ من تعداد صيادى المراكب بالمصايد المصرية والذي يصل عددهم ١٨٣٠٠ صياد ، وينتمى معظم سكان<sup>(١)</sup> شمال سيناء الى قبائل : السواركة - المربيلات - القطاوية - اليبانى . شكل (٩)

#### ٢-١ الانشطة الاقتصادية لسكان شمال سيناء ومنطقة بحيرة البردويل :

تتمتع منطقة شمال سيناء والمحيطه ببحيرة البردويل بامكانيات طبيعیه غنية ، فهى تجمع بين الماء واليابس ، فمن البحيرة جاء نشاط صيد الاسماك واليابس الزراعة ورعى الاعنّام ومن الماء واليابس والمناخ الملائم والمناظر الطبيعية جاء النشاط السياحى .

وتأتى حرفة صيد الاسماك للان فى مقدمة الحرف التى يعمل بها سكان بحيرة البردويل ويأتى بعدها النشاط الزراعى ثم السياحى اما الصناعة فنسبتها صغيرة تقتصر على

(١) م - ١٦ ، عبده مباشر ، ص ٢٥ .



شكل (٩)

التقسيم الإداري لشبه جزيرة سيناء، ويوضح موقع بحير البردويل بين قسمة العريش وبئر العبد في محافظة شمال سيناء

المصدر السابق •



حرف صغيرة منها تصنيع وصيانة مراكب الصيد و الشباك ولم تدخل لأن صناعات تقوم على  
الثروة السمكية أو الزراعية والثروة الحيوانية .

### ٢-٢-١ قطاع صيد الأسماك :

كما سبق ذكره فتعتبر بحيرة البردويل ثانيا بحيرات مصر الشمالية من حيث المساحة  
بعد بحيرة المنزلة وتمثل ٢٢٪ من مجموع مساحات البحيرات الشمالية ومع ذلك فاننتاجياتها  
حتى الآن لا تتعدى ٢٥٪ من مجموع انتاج هذه البحيرات . ويرجع ذلك الى عدة أسباب  
من أهمها :

١ - النقص الشديد في الأبحاث التي تبرز إمكانات البحيرة فحتى الاحتلال الاسرائيلي لم  
يكن هناك أى معلومات خاصة بالبحيرة وكانت عملية الصيد تتم بدون دراسة مسبقة .  
وفى أثناء فترة الاحتلال بدأ الاهتمام بدراسة امكانية تنمية البحيرة وبالرغم من ذلك  
فقد كانت تستخدم بعض حرف وأدوات الصيد التي تؤثر تأثيرا مباشرا على الثروة  
السمكية مثل الجرفة والشاتشولا .

أما بعد استلام هيئة الثروة السمكية للبحيرة فقد بدأوا بالفعل اجراء دراسات  
شاملة-وان لم تكتمل بعد-على امكانية تنمية الثروة السمكية .

٢ - مشكلة تطهير البواغير المؤدية للبحيرة والتي تسبب فى ارتفاع نسبة الملوحة داخل  
البحيرة التي تقضى على الثروة السمكية .

فعند استلام السلطات المصرية للبحيرة عام ٧٩ كانت البواغير شبه منغلقة وأدى  
ذلك الى تدمير الثروة السمكية ، وتم تطهير البواغير والاهتمام بتنمية الثروة السمكية  
الى أن وصل الى ٢٥٠٠ طن فى عام ١٩٨٢ .

٣ - ادراج مشروع تنمية بحيرة البردويل مؤخرا فقط وفى الخطة الخمسية ١٩٨٧/٨٢ -  
ضمن برنامج التنمية الشاملة ورصد مبلغ قدره عشرة ملايين جنيه لتنمية البردويل  
ولم تكن تلاقى اهتماما من قبل الدولة فقد كان من ضمن معوقات التنمية تأخر  
رصيد ميزانية خاصة بتنمية الثروة السمكية فى بحيرة البردويل . جدول (٤)

٤ - أسلوب الإدارة : اذا أن أسلوب الإدارة كان يسند الى فرد يديرها كعائد ربح مقابل  
استئجارها من الجهات الحكومية .

جدول (٤)

الخطة الخمسية فى قطاع سيناء

( بالمليون جنيه )

استثمارات خطة ٨٢/٨٧*			المشروع وجهة التنفيذ
اجنبى	محلى	جملة	
٤٠٠	١٠٠	٦٠٠	١ - اعادة تشغيل الفيرومنجنيز (سيناء للمنجنيز - ابو زنيمه )
٢٧	-	٢٧	٢ - استغلال جبس رأس ملعب (شركة سيناء للمنجنيز ) رأس ملعب
٢٧٠	٢١٠	٤٨٠	٣ - استغلال منجم فحم المغارة
١٥	١٥	٣٠	٤ - بحث وتشغيل منجم فحم المغارة
٦٥	١٥	٨٠	٥ - المسح الاقليمى الشامل لشبه جزيرة سيناء
٢٧٠	٦٠	٣٣٠	٦ - الابحاث الجيولوجية والتعدينية التفصيلية لشبه جزيرة سيناء
٢٥	١٥	٤٠	٧ - معمل اختبار العينات المستخرجة من حفر بابحاث سيناء
٣٥	٢٥	٦٠	٨ - معمل مركزى لابحاث سيناء منطقة الاسماعيلية
٥٥	٢٠	٧٥	٩ - انشاء ورش مركزية لخدمة مشروعات الابحاث لسيناء
٤٥	٢٠	٦٥	١٠ - انشاء اربعة محطات لاسلكية بسيناء
٩٠	٣٠	١٢٠	١١ - انشاء ثلاثة مراكز للتعدين بسيناء
٥٥	٣٥	٩٠	١٢ - انشاء ثلاث مكثفات للمياه بمناطق التعدين
-	١٥٠	١٥٠	١٣ - انشاء طرق صحراوية لربط مناطق التعدين بسيناء
٥٥	٢٥	٨٠	١٤ - انشاء وتوسيع التعدين على خليج السويس وخليج العقبة
١٢٠	٣٠	١٥٠	١٥ - معدات وسائل النقل لمشروعات الاعمال التعدينية
٥٠	٥٠	١٠٠	١٦ - مشروع ملاحه البردويل *
١٥٧٧	٩٠٠	٢٤٧٧	الاجمالى

أما بعد فترة الاحتلال فقد تحسن أسلوب الإدارة إذ آلت إلى هيئة الثروة السمكية

فبدأ مؤخراً في دراسة وتطبيق إمكانات النهوض بهذه الثروة السمكية .

ويستهدف برنامج التنمية رفع كفاءة إنتاجية بحيرة البردويل من نحو ٢٥٠٠ طن إلى

٥٠٠٠ طن سنوياً عام ١٩٩٠ بسد احتياجات المنطقة والتصدير - حيث يقدر (١) العجز

في احتياجات الثروة السمكية نحو ٩٠ ألف طن سنوياً يتم استيرادها من الخارج .

إلا أن بحيرة البردويل تتميز بإنتاج له إقبال خاص في الأسواق الخارجية الأوروبية مثل أسماك

البوري والدنيس وموسى وغير ذلك .

فالاتجاه الآن إلى تغطية السوق المحلي وتصدير الأنواع ذات الإقبال في الأسواق الخارجية

لزيادة دخل الدولة من العملة الصعبة .

وقدر عدد الصيادين قبل الاحتلال مباشرة ب ٦٠٠ صياد يعملون على ٢٢٠ وحدة

صيد عام ١٩٦٧ ووصل عدد الصيادين أثناء الاحتلال الإسرائيلي وحتى عام ٧٨ إلى ١١٣٥ -

يعملون على ٤٠٠ وحدة صيد أي أن هناك ازدياد في عدد الصيادين والمراكب .

ومن الإحصاءات - يقدر عدد الصيادين المسجلين بالجمعية التعاونية للتعريش وبئر

العبد عام ٨٦ ب ٢٧٥٣ صيادا محترفا يقدر عدد المالكين لوحدة الصيد منهم ٩٠٧ مالكا

أي حوالي ٢٣٪ من عدد الصيادين .

ويقدر أعلى معدل للإنتاج بالبحيرة حوالي ٤١ كجم/ هكتار/ سنة في مقابل حوالي

من ١٠٠ - ٤٠٠ كجم/هكتار/ سنة للبحيرات الأخرى الساحلية ويبين ذلك القصور الواضح

في إمكانات استغلال (٢) الاستغلال الأمثل والتي تشير الدراسات التي قامت بها هيئة الثروة

السمكية إمكانات رفع كفاءة الإنتاجية للبحيرة إلى ضعف أو ثلاثة أضعاف الإنتاج الحالي . ويقتضى

ذلك تطوير إنتاج البحيرة عن طريق :

١ - تطهير العداخل المدية للبحيرة - البوائير .

(١) م - ١٣ مكتب الدراسات الهندسية ، هيئة قناة السويس ، ص ٤٣ .

(٢) م - ٧ ، م. شريف شمس الدين ، ص ٤٢ .

- ٢ - الأهتمام بمشروعات الاستزراع السمكى .
    - أ - استزراع الأسماك فى الأقفاس العائمة .
    - ب - استزراع خلائط الإسماك فى الأحواض الترابية .
    - ج - استزراع الاسماك والجمبرى فى التحويطات .
  - ٣ - أنشاء مركز بحوث الثروة المائية .
  - ٤ - أنشاء مركز رئيسى لصيانة واصلاح معدات الصيد وآخر فرعى .
- هناك ايضا اتجاه الى تطبيق النظم الجديدة للاستزراع السمكى وقد تمت بالفعل تجربتان :
- ١ - مربي الارز (الرابية) - شرق سهل الطينة .
  - ٢ - مزرعة بالوظة على بعد ٣٠ كم شرق القنطرة .

١-٢-٢ - قطاع الزراعة والثروة الحيوانية والصناعات الخفيفة :

١ - الزراعة :

تمهيد : تعتبر المصادر المائية من أهم المعوقات في تنمية الحياة الاقتصادية في سيناء ولا سيما بالنسبة لحرفتي الزراعة والرعى .  
فمعدل سقوط الامطار قليل لا يتعدى متوسطه ١٠٠ مم سنويا في اكثر الاماكن المطيرة اما مياه العيون والآبار فلا يمكن الاعتماد عليها كثيرا لانها في أغلب الاحيان تكون مائلمة للملوحة وغير صالحة للاستزراع بها - لذا فكان ولا بد أن تعتمد الزراعة على مصادر مياه أخرى .

اهمية النشاط الزراعى :

تأتى أهمية الزراعة بانها أحد الانشطة الاقتصادية الثلاثة في خطة التنمية الشاملة الحالية لاقليم سيناء ١٩٨٧ - ١٩٩٢ وهى الزراعة - صيد الاسماك - السياحة .  
وتعتمد للآن الزراعة على مياه الآبار والامطار فى الرى ، وأيضاً تعتمد على التربة الخصبة المتوفرة حول منطقة البردويل .

وقد كانت ندرة المياه اللازمة للرى تمثل عائقا اساسيا أمام التوسع الزراعى فى المنطقة . ومن أهم المحاصيل أجود انواع الموالح والتمر والخضروات المختلفة والزيتون .

وقد أجريت دراسة<sup>(١)</sup> على مساحة نحو مليون فدان شمال سيناء يحدها غربا قناة السويس بين مدينتى الاسماعيليه وبورسعيد - وشرقا مدينة العريش وشمالا البحر الأبيض المتوسط وجنوبا الكتبان الرملية الممتدة لوسط سناء .

وقد كانت أهم جوانب الدراسة :

- ١ - الظواهر البيئية المحيطة المؤثرة على استخدام الارض مثل المناخ - الجيولوجيا - الجيومورفولوجيا - الهيدرولوجيا - الطبوغرافيا والغطاء النباتى الطبيعى .

٢ - الوحدات الأرضية المميزة وأنواع الأراضي التي تم تقسيمها الى :

- أ - رواسب رملية شاطئية .
- ب - سبخات رطبة وجافة .
- ج - تكوينات رملية معرضة للنحر ذات سطح متموج .
- د - الكتبان الرملية النشطة .
- هـ - التكوينات الطينية المستوية .

وقد تم تقسيم الأرض الى ثلاثة أجزاء :

- ١ - اراضى رملية عميقة الارتفاع نحوى طبقات طميية أو طينية متحللة .
  - ٢ - اراضى ثقيلة القوام ذات مستوى الماء الأرضى الضحل ، اراضى كتبان رملية .
  - ٣ - اراضى غير صالحة للزراعة الا تحت ظروف خاصة تشمل تلال رملية شديدة الارتفاع أكثر من ٦٠ م .
- ويقدر مسطح هذه الأراضى ٦٤٠ ألف فدان .

وأوضحت الدراسة أن اجمالى مسطح الاراضى القابلة للاستصلاح فى شمال سيناء حوالى

١٣٠ ألف فدان .

وهناك عدة تقديرات للمسطح القابل للاستصلاح فى منطقة الدراسة .

- ١ - استصلاح نحو ٢٠ ألف فدان بين رمانة ومزار ( Dames & Moor ) .
- ٢ - استصلاح نحو ١٣٠ الف فدان (الهيئة العامة لمشروعات التعمير والتنمية الزراعية - الشركة العامة للابحاث والمياه الجوفية ) ( ريجو ١ )
- ٣ - استصلاح نحو ١٨٠ ألف فدان (Development & Infrastructure framework, Inception Report January 1989 ) .
- ٤ - استصلاح نحو ٢٢٠ الف فدان وهى دراسة اخرى للهيئة العامة لمشروعات التعمير والتنمية الزراعية - الادارة المركزية للمشروعات المدنية - مناطق التوسع الزراعى والخطة الخمسية .
- ٥ - استصلاح نحو ٢٦٥ الف فدان - دراسة المشروع التخطيطى لزراعة الارز- وزارة الري . ١٩٧٩ .

وقد بنيت جميع هذه التقديرات على أساس توفير المياه اللازمة الزراعية عن طريق مشروع ترعة السلام الجارى تنفيذه .

أما المشروع الذى تم الموافقة<sup>(١)</sup> عليه من قبل وزارة الزراعة بالفعل أنه قد قرر وزير الزراعة البدء فى تنفيذ برنامج زمنى مدته عشر سنوات لاستصلاح ٤٨٠ ألف فدان شمال سيناء وجنوب وغرب بحيرة البردويل تروى لأول مرة بمياه النيل عبر سحارات اسفل قناة السويس، ومن ضمن هذه المساحة : شكل ( ١٠ )

- ١٣٠ ألف فدان شرق البحيرات المرة .
- ١٠٤ ألف فدان بسهل الطينة .
- ٥٦ بالمنطقة الشمالية لسيناء .
- ١٥٠ ألف فدان للمنطقة المتاخمة لبحيرة البردويل .

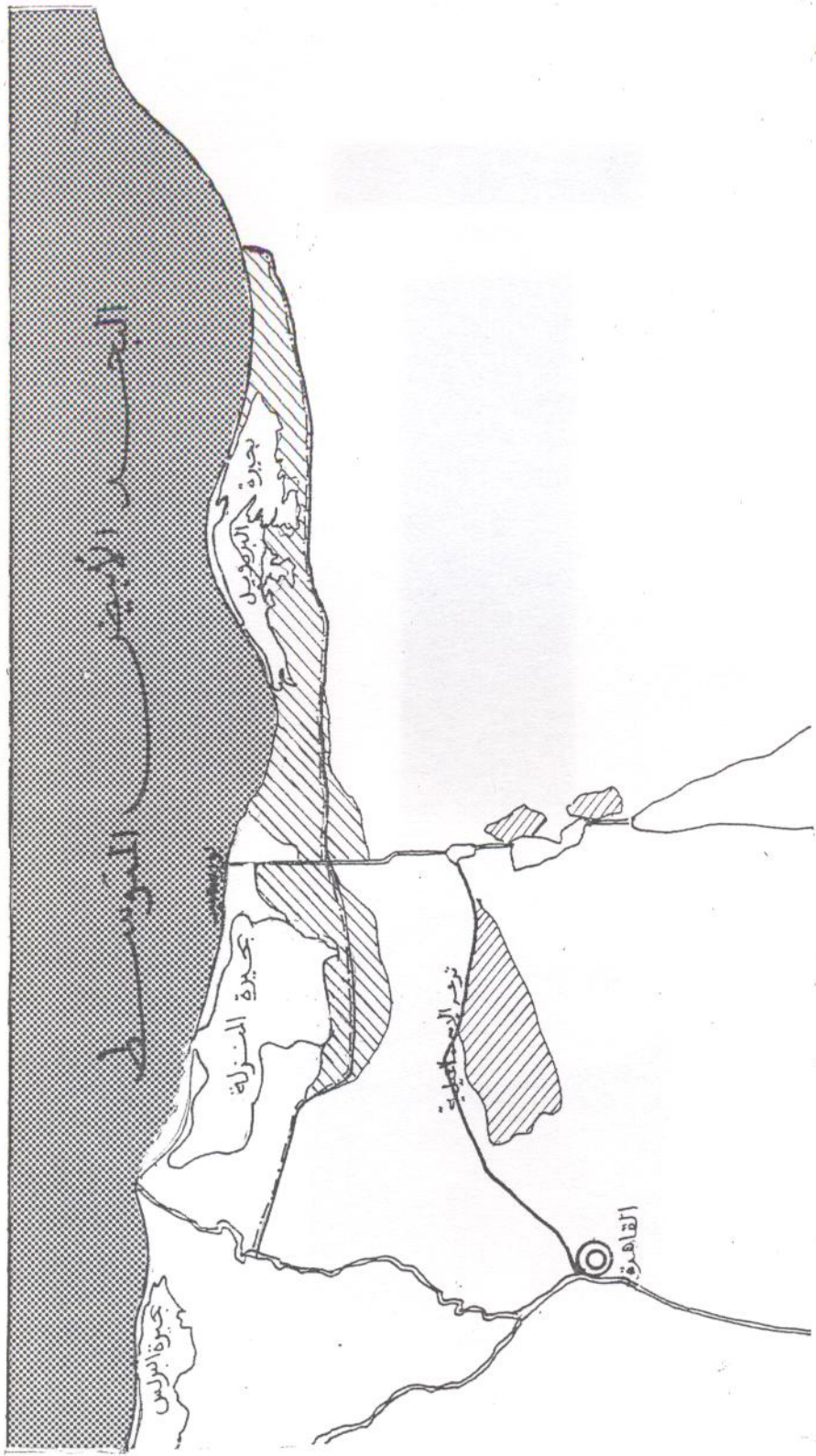
ويتم ربيها من مياه ترعة السويس وأيضاً من مياه الآبار العميقة عن طول الساحل الشمالى .

وتعانى منطقة بحيرة البردويل حتى وقت قريب من قصور موارد المياه فتقل معدلات مياه الامطار عن الحد الذى يساعد على قيام الزراعة فهى تقل عن ١٠٠ مم/سنة .

أما المياه الجوفية فتتسم بارتفاع معدلات الملوحة فضلا عن قلتها ، فيستخرج حوالى ٢٥٠م<sup>٣</sup>/يوم من نحو ٥٣ بئر - حيث يمكن استصلاح حوالى ٤٢ ألف فدان على الميساه الجوفية فقط . ومن هذه الابار بئر الحسنة : حفر على عمق ٨٤٠م أرتفع الماء فيه حتى عمق ١١٨م ملوحته منخفضة يصلح للزراعة ١٥٠٠ جزء من المليون - بئر تحول : ارتفع فيه الماء حتى ١٨٠م من سطح الأرض ملوحه مياهه ٢٠٠٠ جزء فى المليون .

توصيل مياه النيل الى شمال سيناء :

ما سبق نجد أن المنطقة فى اشد الحاجة الى مصادر مياه اخرى سواء للاستهلاك الأدى والاعراض الزراعية . . لذا فقد أهتمت الدولة بمشروع مد المنطقة بمصادر المياه الاخرى .



شكل (١٠) مشروعات الري الكبرى شرق الدلتا ( مشروع ترعة السلام )

متر ٥٠٠ كم



- تُرعة السلام
- تُرعة الاسماعيلية
- التوسع على ترعة السلام
- التوسع على ترعة الاسماعيلية



وقد أفتتح (١) في ١٢/٩/١٩٨٧ خط يحمل مياه النيل الى شمال سيناء ، ويبدأ هذا الخط من القنطرة شرق الى العريش بطول ١٦٠ كم يحمل ٢٢ ألف م<sup>٣</sup>/يوم ، وقد بلغت تكاليف هذا الخط ٣٠ مليون جنيه .

كما تم بالفعل انشاء شبكة صرف صحي لمدينة العريش ومنطقة البردويل فى أوائل عام ١٩٨٩ . وقد افتتحت محطة حى المساعيد غرب العريش فى نوفمبر ١٩٨٧ .

بصفة عامة فان المنطقة تعاني (٢) من قصور فى كميات المياه اللازمة للزراعة ويوضح هذا أهمية اعتماد التنمية الحقيقية للمنطقة على الاسراع فى تنفيذ وأستكمال مشروع ترعة السلام الجارى تنفيذه فى منطقة عرب قناة السويس لتوفير المياه اللازمة لاستصلاح نحو ٤٠٠ ألف فدان شرق القناة بما فى ذلك ١٣٠ الف فدان فى منطقة بحيرة البردويل .

#### الخلاصة :

تتمتع المنطقة المحيطة جنوب بحيرة البردويل بأرض خصبة قابلة للزراعة وتتمثل هذه الزراعات فى الانواع المختلفة للخضروات وأجود أنواع الموالح وكذا التمر حيث تنتشر اشجار النخيل المثمر على طول الساحل الشمالى لسيناء ، ويمكن أن تسد هذه الزراعات احتياجات باقى انحاء سيناء ويمكن تصدير الانواع المميزة من الموالح والتمر - كذلك فهى عامل جذب هام للعمالة من باقى انحاء الجمهورية وأيضاً للمصايد فى أوقات توقفهم عن العمل فى البحيرة من الثلاثة أشهر وباقى أيام السنة فى اوقات تفرغهم - ويأتى ذلك بتوفير المياه اللازمة لعملية الزراعة .

---

(١) ص - ٣ ، جريدة الاهرام ، ص ٢

(٢) م - ٦ ، أ - وزارة التعمير ، المكتب العربى ، الجزء الثانى . ص ٤٥ .

ب - قطاع الرعى والثروة الحيوانية :

- تعتبر الموارد الرعوية بالمنطقة محدودة وذلك بسبب قلة معدلات الامطار ثقيل عن  
١٠٠م/سنه ، وأيضا بسبب وجود سيخات خاصة بين الطريق الساحلى وبحيرة البردويل .  
فتعتمد بذلك الثروة الحيوانية على أمكانية قيام الانشطة الزراعية القائمة على اتمام مشروع ترعة  
السلام المقترحة بالمنطقة .

ج - قطاع الصناعات الخفيفة :

- تقتصر الانشطة الصناعية على الصناعات الحرفية الصغيرة وصناعة مواد البناء وترتبط  
تنمية هذا النشاط فى منطقة الدراسة بما يمكن أقامته من أنشطة صناعية تعتمد على مجالات  
التنمية فى الأنشطة الأخرى أهمها الصيد - الزراعة - الثروة الحيوانية منها :

أ - مجموعة صناعات الأمن الغذائى أهمها :

- تصنيع وتعليب وتجميد الاسماك ومعدات وأدوات الصيد .
- تعليب وتغليف وتبريد المنتجات الزراعية .
- ب - مجموعة الصناعات التعدينية والكيماويات متمثلة فى مشروع المجمع الكيمايى فى سبيكة .
- ج - مجموعة الصناعات البيئية والحرفية والمنزلية .

١-٢-٣ قطاع السياحة :

- كما سبق ذكره يتميز شاطئ بحيرة البردويل بخواص سياحية فريدة من امتداد أشجار  
النخيل على طول الشاطئ وتوجد حاليا بعض الخدمات السياحية مثل فندق ٤ نجوم (أوبروى)  
وفندق نجمتين (ساحل سيناء) وشاليهات حكومية ومخيم ولكن هذه الخدمات لم تعد كافية بالنسبة  
لخطة تنشيط السياحة ، ومن أهم المواقع التى يمكن أن تكون سوقا سياحيا :  
جزيرة القلس ببخيرة البردويل - شاطئ الميدان شرق البحيرة صالح للرياضات المائية - المحمية  
الطبيعية بالزنانيق - واحات النخيل - بئر العبد غربا حتى الميدان شرقا والمناطق الأثرية .

### ٣-١ الخدمات الحالية بمنطقة بحيرة البردويل :

وهذا الشق يحوى الاهتمام بأحوال الصيادين من شئون اجتماعية وتأمينات - خدمات صحية تعليمية - إعلامية ترويجية وغيرها ، لترقى بمستوى الصياد اجتماعيا لكي يحيا حياة اجتماعية لا تقل فى مستواها عن أى حرفة أخرى رفيعة فلأن الصياد يمثل مصدرا للثروة القومية لابد أن نوفر له احتياجاته المعيشية من خدمات اجتماعية ترعاه هو وأسرته وتطوره من بيئته المغلقة على نفسها الى مستوى معيشى أفضل .

ومن خلال الدراسة الميدانية أمكن التعرف على بعض الجوانب التى تصب الناحية الاجتماعية للصيادين ورأيهم الخاص فى مشاريع التنمية وامكانية تطوير مجتمعهم .

### ١-٣-١ الخدمات الاجتماعية :

وقد قامت عدة جهات معنية بعمل دراسات فى هذا المجال <sup>(١)</sup> منها المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية بالاشتراك مع المحافظة شمال سيناء ، وقد قامت مديريــــة الشؤون الاجتماعية بالمحافظة بالفعل بتنفيذ عدة مشروعات تغطى مجالات قائمة بذاتها مدعومة للخدمات المقدمة من الايرادات الاخرى مثل التعليم والصحة والخدمات الرئيسية .

### مشروعات الخدمة الاجتماعية :

#### مشروع الاسر المنتجة :

ويعتبر من أهم المشروعات الاجتماعية ذات المدخل الاقتصادى التى تنفذها وزارة الشؤون الاجتماعية والتى تسعى الى تحويل الاسرة الى وحدة انتاجية صغيرة وبالفعل قامت الوزارة بارسال مندوبات الى زوجات الصيادين فى مناطق بئر العبد ورابعة والنصر والنجيلية وبتشجيعهم وتدريبهم على أعمال الحياكة والكنافه والكليــــم - وبمساعدة المديرية بتقديم القروض + تنفيذ بعض المشاريع الانتاجية الصغيرة ، وقد بلغ أجمالى هذه المشروعات المنفذة

(١) ن - ١ ، د ، رضا ابو حطب ، ص ٥ .

منذ عام ١٩٨٢ وحتى الآن ٩٦٤ مشروعاً بمنطقة البردويل .

#### مركز التكوين المهني :

يقوم مركز التكوين المهني بالعريش بتدريب الصبية والفتيات على أعمال التجارة والحدادة والاشغال النسوية ( حياكة - تطريز . . . ) .  
ولكن ينقص هذا المركز الجزء الخاص بتدريب الصيادين على صناعة الشباك وصيانة آلاتهم وبتطوير اضافة هذا الجزء ، يساعد الصياد على الاعتماد على نفسه في اصلاح الشباك وآلات الصيد المختلفة .

#### شئون المرأة :

المرأة نصف المجتمع ولأن دورها البارز في التنمية الاجتماعية وقد تم انشاء نادى نسائى اجتماعى بجمعية الهلال الاحمر المصرى بالعريش . وقد التحق بالنادى سبعة وثلاثون سيدة وآنسة ولكن لم تحظ منطقة البردويل بنشاطات هذا النادى . . لذا فانه من الممكن أن تساهم السيدات فى نشر الوعى فى أمور محو الأمية وتنظيم النسل والنواحي الصحية والدينية ببعقد جلسات فى نفس دور الصيادين وان كانت هذه الفكرة تواجه الصعاب فى البداية الا أنه مع الأصرار على النجاح سوف تؤتى نتائج مستحسنة ترضى الجميع .

#### المساعدات المالية :

تقوم مديرية الشؤون الاجتماعية بتقديم المساعدات الاجتماعية للمواطنين بعد دراسة حالاتهم وان كانت لا تكفى لنقص الاعتمادات ، وهناك اقتراح بمساهمة المديرية بأخصائيهما الاجتماعيين مع الجمعيات التعاونية للصيادين فى حل مشاكلهم المادية من قروض بالنسيئة للحياة المعيشية ، هذا بالاضافة الى الاهتمام بصيانة آلاتهم .

#### التأمينات الاجتماعية :

تمتد مظلة التأمينات الاجتماعية لتشمل جميع الفئات التى تعيش فى شمال سيناء

من عمال وأصحاب الاعمال وصغار الفلاحين وكبارهم والصيادين وأصحاب المراكب والعمال  
الزراعيين وعمال المقاولات والرعاة .  
فينطبق عليهم قانون ١١٢ لسنة ٧٦ فيتمتعون بالحماية التأمينية وذلك لصرف معاش فى  
حالة الشيخوخة والعجز والوفاة .

وقد قامت الهيئة القومية للتأمينات الاجتماعية بادخال نظام العقول الالكترونية فى  
مكاتبها لحساب الحماية التأمينية بدقة ، ومن هذه المكاتب :

- مكتب العريش النمطى للتأمين على العمال واصحاب الاعمال .
- مكتب بئر العبد للتأمين على العمال واصحاب الاعمال .
- جارى انشاء مكتب تأمينات فى كل من الحسنة ونخل .

وعلى الرغم من هذا وجد ان فى منطقة البردويل حوالى ١٢٪ من الصيادين غير مؤمنين  
عليهم وأغلبهم من كبار السن وذلك لعدم ايمانهم بهذا النظام .

#### الخدمات الثقافية والاعلامية :

تحتل الخدمات الثقافية والاعلامية اهمية كبرى فى التنشئة الاجتماعية للأجيال  
الناشئة وتشكل العقلية الواعية لدى المواطنين وقد افتتحت مديرية الثقافة شمال سيناء فى  
٢٨/٦/٣٠ بمدينة القنطرة شرق ثم انتقلت الى مدينة العريش عام ٧٩ وقد أفتتحت عددا من  
المنشآت منها :

- ١ - قصر ثقافة العريش ويضم فرقا فنية ومسرحية ونادى فيديو ونادى للطفل .
- ٢ - قصر ثقافة الشيخ زويد ويضم مكتبة بها ١٠ آلاف كتاب وقاعة معارض ونادى للطفل .
- ٣ - مركز ثقافة الطفل بالمساعد .
- ٤ - مبنى ثقافة بئر العبد .
- ٥ - مبنى ثقافة نجيلة .
- ٦ - مبنى ثقافة رابعة .
- ٧ - مكتبة فرعية بقايطية .

وبالرغم من وجود هذه المراكز الا أن الاقبال الذى لوحظ من خلال الدراسة الميدانية يقل كثيرا عن المتوقع وذلك لقلّة الدعاية والتشجيع على أهمية القراءة وممارسة النشاطات الثقافية .

وتقوم حاليا الهيئة العامة للاستعلامات ببدأ نشاطها الاعلامى بعقد الندوات واللقاءات وطبع النشرات الاعلامية للقضايا القومية والمحلية وتنظيم الاسرة والسكان والانتاج . كما تناول ايضا موضوعات وقضايا هامة وهى مستقبل الثروة السمكية ببخيرة البردويل وتطوير الصيد بالبحر . وبالتالي وحتى يكون هناك تكافل ومساواة فعلى مندوبى التأمينات أن يصلوا الى هؤلاء وانتفاعهم ليس لذاتهم فقط عند شيخوختهم بل لأولادهم وزوجاتهم ايضا .

#### ١-٣-٢ الخدمات التعليمية :

من خلال الدراسة الميدانية والاحصائية وجد أن المنطقة حدث بها تطور كبيرا فى قطاع التعليم منذ عام ١٩٨٢ حيث أن الامية وصلت الان الى ٤٩٪ من السكان فى المرحلة العمرية فوق ١٢ سنة وفى طريقها لأن تقل تدريجيا .

ومن الجدول التالى (٥) نجد ان الفارق الكبير بين عدد المدارس والطلاب (١) بين عامى ٧٩ ، ١٩٨٩ وتنتشر المدارس الابتدائية فى بئر العبد - النخيلة - الخربة - مزار والميدان والاعدادية توجد واحدة بأبى صقل ببئر العبد - رابعة - رمانه ، أما المدارس الثانوية ففي العريش ورابعة .

#### جدول رقم (٥)

عدد المدارس المختلفة والتلاميذ عامى ٧٩ - ٨٩

السنة	عدد المدارس ابتدائي/اعدادي/ثانوي	عدد الطلاب
١٩٧٩	٢٧	١٥٦٢٢
١٩٨٩	٢٤٦	٤٤٦١٧

وان كانت هذه المدارس تحتاج الى رعاية أكثر فى نواحى النشاطات الثقافية

والرياضية فالتعليم يقتصر على المواد الدراسية .

فلكى نظفر بمجتمع متحضر لابد لنا أن نبدأ بمحو الامية للصغير والكبير فمن خلال

الزيارة الميدانية للصيادين وجد أن معظمهم لا يعرف القراءة والكتابة ووصلت نسبتهم الى

حوالى ٦٥٪ .

فكيف نمى المنطقة عمرانيا وسكانها أميون ، فبالرغم من زيادة المدارس الا أنه يجب زيادة

فصول محو الأمية والتي تزيد من وعى الصياد فى شتى جوانب الحياة .

### ٣-٣-١ الخدمات الصحية :

تفتقر منطقة البردويل الى الخدمات الصحية ، وان كانت هناك بعض الجمعيات

الأهلية التطوعية الممولة من نقابة اطباء او مشروعات التنمية المحلية أو التمويل الذاتى

أغلبها بالعريش يستفيد بها أهالى البردويل فى بعض الأحيان .

ولكى نوفر للصياد الأمان الاجتماعى لابد وأن نكفل له مناخا صحيا أيضا يمكن أن

يتحقق ذلك عن طريق التأمين الصحى والذى يكفل لكل مواطن الامان وتوجد حوالى ١٦ وحدة

صحية بشمال سيناء تخدم المنطقة وتتواجد فى بالوظة - رمانة - بئر العبد - قاطية -

النخيلة - الخربة - مسلامه - الروضة الميدان - ابى صقل - المزار - الحسنه الريان

المغارة ، وتُحَل وتنتشر بالقرب من مناطق تركز المدارس والسكان ولكن حالتها سيئة

ولا يتواجد الاطباء بها بصفة مستمرة .

٤-١ الجوانب الاقتصادية والاجتماعية لمجتمع الصيادين فى منطقة بحيرة البردويل :

— أصبحت بحيرة البردويل من إحدى مصادر الدخل القومى وان لم تصل بعد الى حد المساهمة الفعلية فى تنشيط الاقتصاد القومى — فتنوع الاسماك المنتجة منها مثل الدنيس والقاروس وموسى لها أسواق خارجية خاصة فى دول أوروبا .

ومما لا شك فيه أن بحيرة البردويل لم تستغل بعد كل مسطحاتها المائية الاستغلال الأمثل ولم تعط الانتاجية المرجوة منها فتمثل للأن انتاجها حوالى ٢٥٪ من مجموع انتاج بحيرات مصر الشمالية .

ومن ضمن اسباب تأخر استغلال البحيرة الاستغلال الأمثل هو عدم الاهتمام بمستوى معيشة الصيادين وحل مشاكلهم المختلفة وايجاد نوع من تكامل الخدمة الاقتصادية والاجتماعية والفنية لخدمة قطاع الصيد — مما يعمل على رفع انتاجية البحيرة .

ويتمركز اغلب الصيادين والذى وصل عددهم ٢٧٥٠ صياد عام ١٩٨٦ وأسرههم فى مدينتى العريش وبئر العبد وموانى الصيد مثل التلول — الرواق — النجيلة .

وتمثل نسبة الصيادين حوالى ٧٢٪ من مجموع صيادى سيناء البالغ عددهم ٣٨٠٠ صياد كما أن صيادى بحيرة البردويل بعائلاتهم حوالى ١٨٠٠٠ نسمة تمثل ٩٪ من سكان سيناء .

الدخل ومستوى المعيشة :

يرتفع الدخل بالنسبة للمالك فى حرفة الشانشولا بالنسبة للصياد وفى الغالب يشترك فى ملكية المركب أكثر من فرد فيتقارب الدخل بين المالك والصياد . جدول (٦)

بالنسبة لحرفتى الدبة والبوصى فان عدد ايام الصيد لا يتجاوز اكثر من ستة اشهر

فى السنة ولكن عندما نحسب صافى الدخل على مدار السنة فنلاحظ انخفاضه . جدول (٧)

وتحسب كالاتى : 
$$\frac{\text{متوسط قيمة الانتاج اليومي} \times \text{عدد ايام الصيد}}{12 \text{ شهر} \times \text{متوسط عدد افراد الوحدة}}$$



جدول رقم (٦)  
متوسط صافي الدخل الشهري بالنسبة للمالك والصيد البحري لكل حرفة صيد لعام ١٩٨٢  
(بالجنيه المصري)

الشانئ		الصيد				الملك		الصيد		الملك		الصيد		الملك		الصيد		الملك		الصيد		الملك		
٪	المالك	٪	المالك	٪	الصيد	٪	المالك	٪	الصيد	٪	المالك	٪	الصيد	٪	المالك	٪	الصيد	٪	المالك	٪	الصيد	٪	المالك	
٦١٨	٧٤١٥	-	٢٨٣٢	-	٢٨٣٢	-	٨٤٩٧	-	٣٦٦٥	-	٣٦٦٥	-	٣٦٦٥	-	١١٠	-	٣٦٦٥	-	١١٠	-	٣٦٦٥	-	١١٠	-
٩٥	٢٠٤٣	٤١٣٠	٨	٢٩	٨	٧٥	٣٦٦٥	١٠٠	٧	١٠٠	٣٦٦٥	١٠٠	٧	١٠٠	٢٨٣٦٦	٥١٥٠	٧	١٠٠	٢٨٣٦٦	٥١٥٠	٧	١٠٠	٢٨٣٦٦	٥١٥٠
٦٣٢٠	٦	١٣٠	٤	٢٦	٤	٦٦٥	٤	٥٠	٤	٥٠	٤	٥٠	٤	٥٠	٤	٧١٠	٤	٥٠	٤	٧١٠	٤	٥٠	٤	٧١٠
-	٣٩٨	٨	-	٢٩	-	١٧٥	١٧٥	-	-	-	٢١	-	-	-	١١٣٦٦	٢١	-	-	١١٣٦٦	٢١	-	-	١١٣٦٦	٢١
-	٤٢	٨٥٠	-	١٩٢	-	١١٥	١١٥	-	-	-	١٠	-	-	-	٩	١٦٢٠	-	-	٩	١٦٢٠	-	-	٩	١٦٢٠
-	١١٣	٢٢٨٠	-	١٦٦٠	-	١٠	١٠	-	-	-	٤	-	-	-	٤	٧٢٠	-	-	٤	٧٢٠	-	-	٤	٧٢٠
٣٦٨٠	٣٥	٥٧٠	٥٠	٦٦٥	٤	٦٦٥	٤	٥٠	٤	٥٠	٤	٥٠	٤	٥٠	٤	٧٢٠	-	-	٤	٧٢٠	-	-	٤	٧٢٠
-	٢٩٠٦	٥٨٧٠	-	٢٩	-	٢٣٥	٢٣٥	-	-	-	٤٨٥٠	-	-	-	٢٧٠	٤٨٥٠	-	-	٢٧٠	٤٨٥٠	-	-	٢٧٠	٤٨٥٠
-	١٩٣٣	٣٩	-	٢٥٧٠	-	١٥٥	١٥٥	-	-	-	٢٠٩٠	-	-	-	١١٣٦٦	٢٠٩٠	-	-	١١٣٦٦	٢٠٩٠	-	-	١١٣٦٦	٢٠٩٠
-	٩٣٣	١٨٩٠	-	١٠٨٠	-	٦٥	٦٥	-	-	-	٢٤٩٠	-	-	-	١٣٩	٢٤٩٠	-	-	١٣٩	٢٤٩٠	-	-	١٣٩	٢٤٩٠
-	٤	٥٨٠	-	٢٥٠	-	١٥	١٥	-	-	-	٢٧٠	-	-	-	١٥	٢٧٠	-	-	١٥	٢٧٠	-	-	١٥	٢٧٠
١٠٠	٤٩٥	١٠٠	٨	١٠٠	٨	١٠٠	٦٠١٥	١٠٠	٨	١٠٠	٥٥٦٦	١٠٠	٨	١٠٠	٥٥٦٦	١٠٠	٨	١٠٠	٥٥٦٦	١٠٠	٨	١٠٠	٥٥٦٦	١٠٠
٥٢٣	٢٤٦٥	-	٢٠٣٢	-	٢٠٣٢	-	٢٤٨٢	-	٢٠٣٢	-	٢٤٨٢	-	٢٠٣٢	-	٥٤٣٤	-	٢٠٣٢	-	٥٤٣٤	-	٢٠٣٢	-	٥٤٣٤	-

جدول رقم (٦)

مقارنة متوسط سعر الكيلو سنويا ومتوسط دخل الصياد السنوي والشهري لبحيرة البردويل اعوام ٨٥، ٨٦، ٨٧، ١٩٨٧

بيانات	الانتاج الكلي		ثمن الاسم	متوسط سعر الكيلو		عدد الصيادين	متوسط دخل الصياد السنوي		متوسط دخل الصياد الشهري	
	طنين	كيلو		جنيته	مليم		جنيته	مليم	جنيته	مليم
١٩٨٥	٧٨٨	٢٠٥٠	٦٠٠	٢٠٠	١	٢٣٦	-	١١١١	-	١٤٠
١٩٨٦	٨٨٨	١٩٦١	١٥٠	٩٠٠	١	٤٨٣١	-	١٥٥١	-	١٦١
١٩٨٧	٤٦٤	٧٦٣١	٥٦١	٤٠٠	٣	٢٥٥١	-	٧١٧١	-	٢٢٧

المصدر : م - ١ ، م ، مجد البواب ، ص ٢٢ .

برنامج مساعدة صائدى البردويل :

لقد قامت وزارة الزراعة بتقديم طلب للأمم المتحدة ممثلة فى منظمة الاغذية الزراعية ( برنامج الغذاء العالمى ) لمساعدة صائدى الاسماك بسينا ، وذلك عام ١٩٨١ ، وقد شملت هذه الدراسة منطقتى بحيرة البردويل وخليج السويس .

ومن التوصيات :

- ١ - التحكم فى انسياب مياه البحيرة من خلال عمليات التطهير .
- ٢ - تحسين معدات الصيد ووسائله .
- ٣ - تحسين المستوى المعيشى للصيادين وأسرههم .
- ٤ - توجيه الضرائب المجمعة على الصيد الى :
  - \* صيانة معدات الصيد وعمليات تطهير البواعير ورفع مستوى الصيادين .
  - \* أنشاء مزارع سمكية فى المناطق الحيوية من البحيرة .
  - \* تحسين عمليات التسويق والتبريد والنقل .

وكان الهدف الرئيسى لمشروع برنامج الغذاء العالمى المقدم لصائد الاسماك :

- ١ - تحسين مستوى الدخل للصياد بتوفير المواد الغذائية بأسعار مدعمة .
- ٢ - استخدام عائد بيع هذه المواد الغذائية فى توجيهها الى ميزانية تستعمل فى الاتى :
  - تحسين طرق الصيد .
  - شراء معدات حديثة للصيد .
  - تدريب صغار صائدى الاسماك على الطرق الحديثة للصيد والمزارع السمكية .
  - انشاء قرى وخدمات للصيادين وأسرههم .

وتهدف الحكومة فى المقام الأول الى رفع مستوى المعيشة للصائدين ووسائل الصيد وبالتالي يزيد ذلك من الانتاج السمكى والذى يعتبر من أهم مصادر البروتين الحيوانى فى مصر .

٥-١ قوائم أستطلاع الآراء :

وقد قامت الباحثة باجراء دراسة ميدانية حول الحالة الاقتصادية والاجتماعية لصائدى البردويل وملائمة المسكن الحالى للصيد وامكانية تطويره وكذلك النظام الادارى للبحيرة وملائمته للصيادين .

وقد أجريت عملية استطلاع الرأى بأخذ شريحة من الصيادين تشمل مختلف الأعمار حوالى ٢٠٠ فرد فى منطقة التلول .

وأختير ميناء التلول لاجراء مثل هذا الاستطلاع باعتباره أهم مركز انزال للصيد ببحيرة البردويل وبه مركز أبحاث الهيئة العامة للشروة السمكية .

الهدف من الدراسة :

وكان الهدف الوصول الى نتائج بيانية واقعية تفيد فى عملية تطوير وتنمية المنطقة حول بحيرة البردويل من خلال اصحاب المشكلة .

فقد لوحظ انه من ضمن اسباب انخفاض انتاجية البحيرة اذا ما قورنت بالبحيرات الشمالية الاخرى لمصر هو انخفاض المستوى المعيشى للصيد وعدم وجود المسكن الملائم القريب لموانى الصيد .

مفردات الدراسة الميدانية :

- x الحالة الاجتماعية وتشمل : النوع - الديانة - السن - حالة التعليم .
  - x العمل الوظيفى .
  - x الوحدة السكنية : نوع الوحدة - طرق البناء - الخدمات - مدى ملائمة المسكن .
  - x الحالة الاقتصادية : الدخل - نظام الادارة .
  - x خصائص حضارية اخرى من تعليم البنات - عمل المرأة .
- وقد تم تدوين النتائج على نموذج قائمة استطلاع الرأى .



## النتائج :

- بعد استطلاع آراء الصيادين وجد الآتى :
- أن أعداد الذكور اكبر من النساء حيث تكمن النسبة ٥٧٪ ذكور ، ٤٣٪ اناث .
  - لم تصل للأن نسبة التعليم الثانوى أو الجامعى الى النسبة المنشود تحقيقها فلا يمثل سوى ٥٪ فقط من المتعلمين من الجامعيين .
  - وحتى الان لا يهتم الاباء بتعليم الصغار فتصل النسبة ٤٥٪ من الاجمالى فلا يزال الطفل يمثل مصدرا لدخل الاسرة نتيجة لقلّة الوعى .
  - يعمل معظم السكان بمنطقة البردويل بحرفة الصيد فيمثلون حوالى ٩٥٪ ويعمل الباقي بالزراعة والحرف اليدوية والصناعات الخفيفة .
  - اما عن طريق الصيد فأغلبها جماعى (٦٥٪) ويساعد معظم الابناء آباؤهم فى عمليات الصيد .
  - يظهر الانخفاض فى المستوى المعيشى فيصل متوسط دخل الصياد حوالى ١٥٠ جنيه شهريا حيث انه للان لم تتخذ الدولة اى خطوات للاهتمام بالصيادين انفسهم فلا تحدد لهم نسبة ربح مناسبة على كمية الاسماك المصادة او ترصد المكافآت التشجيعية لأكبر كمية صيد وقد يضطر الصيادون الى اللجوء لعمليات التهريب من اسماك وغير ذلك للكسب السريع .
  - وجد ان نظام الادارة الحالى لا يلائم معظم الصيادين فلا تزال الجمعيات التعاونيه لصائدى الاسماك لا تهتم بحالة الصياد من حيث توفير الادوات اللازمة للصيد أو اقراض المال او الرعاية الصحية .
  - اما عن المسكن ، فسوف نتكلم فيما بعد عن مسكن الصياد القائم حديثا وقديما ومدى ملائمة كل منها لاحتياجات الصيادين الاخرى ، ومتطلباتهم لكى يصل الى حلول مناسبة وملائمة حتى ترتفع بالصياد الى مستوى عالى من الكفاءة والراحة حتى يحقق ما تصبو اليه الدولة من زيادة انتاجية البحيرة والعمل على زيادة التصدير .

٢ - البنية الأساسية :

وتشمل النقل والاتصالات والتغذية بالمياه والصرف الصحي .

١-٢ النقل :

وينقسم الى نقل برى وبحرى وجوى واهم وأشهر طرق النقل هو النقل البرى .

١-١-٢ النقل البرى :

تتصل منطقة البردويل بالوادي وجميع أجزاء البلاد من خلال معبر القنطرة المتصل

بالطريق الممتد الى رفح وهناك طريقان اقليميان صحراويان : -

أ - الطرق المحراوية :

\* القنطرة شرق - العريش - رفح .

\* أبو عجيلة - بئر الحصن - العريش .

القنطرة - رفح ، ويصل طوله من القنطرة الى العريش ١٦٤ كم وبطول ٣٥ كم من العريش

حتى رفح وممتد حتى تل أبيب وغزة .

ويعتبر هذا الطريق المحور الرئيسى (١) الذى يربط التجمعات السكنية بباقي انحاء

الجمهورية وقد تم انشاؤه بمستوى ممتاز من حارتين وتقدر سعته ١٥٠٠٠ سيارة

ركوب / يوم بمتوسط سرعة ٨٠ كم/ساعة ، فى حين يقدر الحجم الحالى للمرور

عليه بحوالى ٢٠٠٠ وحده / يوم اى حوالى ١٤٪ من درجة تشبعه .

طريق أبو عجيلة - بئر الحصن - العريش :

ويصل العريش جنوبا وحتى المطار - وهو بحالة جيدة ويجرى عمل التحسينات

اللازمة عليه .

٢ - خط السكة الحديدى : ويسمى سكة حديد فلسطين وقد مده ( اللبنى )

اثناء حمله على فلسطين فى نهاية الحرب العالمية الاولى ويوازي الطريق الاقليمى الاول . وقد

(١) م - ٦ - ب ، وزارة التخطيط، المكتب العربى، المجلد الثالث، ص ٦٠ .

(٢) م - ٢٠ ، د . محمد سيد غلاب ، ص ٣٨ .

كانت تمتد خطوط السكك الحديدية على طول الكثبان الرملية الشمالية وتمتد من القنطرة شرق تتجه نحو الشمال الشرقى الى بالوطة ثم يسير موازيا للساحل ولا يبعد عن بحيرة البردويل اكثر من ٢ - ٨ كم ثم تمر برمانه وبئر العبد ومصفق ومزار ثم العريش ويصل الى رفح ثم الى الاراضى الفلسطينية .

الا أن هذا الخط الحديدى قد أندثرت معظم خطوطه ولم يبق منه سوى آثار قليلة تدل على وجوده - ويرى فى الخطة القادمة اعادة خط السكة الحديدية الى تشغيله مرة أخرى ورفع الرمال التى تغطيه وصيانته تشغيله .

#### ٢-١-٢ النقل البحرى :

يمتد ساحل شمال سيناء بطول ١٠٠ كم مارا ببحيرة البردويل التى يفصلها عن البحر حاجز رملى شريطى ومن هذه الطبيعة والحواجز الرملية والسبخات لا يوجد مكان صالح لبناء ميناء على هذا الساحل ما بين بورفؤاد والعريش - بينما يعتبر ميناء العريش هو اقرب الموانئ للمنطقة الذى يعاد تحسينه الان سوف ينشط حركة الصيد والتصدير وكأوى لمراكب الصيد .

#### ٢-١-٣ النقل الجوى :

تطلبت الظروف العسكرية التى عاشتها سيناء الى انشاء بعض المطارات العسكرية الخاصة وأهم هذه المطارات :

١ - العريش : والذى اصبح مطارا مدنيا يستقبل الرحلات الداخلية بطاقة ٣ رحلات أسبوعيا .

٢ - الجونره : مطار حربى جنوب الشيخ زويد كان يخدم القوة المتعددة الجنسيات ويلزم تطويره لاستخدامه للطيران المدنى .

وهناك مطاران صغيران برمانه وبالوطة حريبان لم يستغلا بعد .



الاتصالات :

لم ينل الساحل الشمالى حظه بدرجه كافيه من الخدمة التليفونية اذ أن معظم القرى ليس بها سنترالات وان كان وارد بخطط الهيئه العامة للاتصالات السلكية واللاسلكية انشأه كباين بتلك القرى سوف تفى بحاجتها .  
فالمتوفر الآن خط / ١٠ أسر وسوف تصل باذن الله النسبة الى ٤ خطوط / ١٠ أسر  
عام ١٩٩٢ .

وفيما يلى بيان بالوضع الحالى للخدمات التليفونية<sup>(١)</sup> بمنطقة البردويل وحتى رفح .

جدول رقم (٨)

الخدمات التليفونية

المدينة	سعة السنترال (خط)	جملة قائمة المنتظرين	سنترال وارد بالخط الخمسية (خط)
العريش	٢٠٠٠	٤٧٤٣	٦٠٠٠
السلام	٣٠٠	٢٨٠	١٦٠٠
المسايد	٣٠٠	٤٨٥	٢٤٠٠
رفح	٢٤٠	٥٥٧	١٠٠٠
بئر العبد	٤٠٠	٢٢٠	-
رمانه	٢٠٠	جميعها	-
الشيخ زويد	٤٠٠	جميعها	-

(١) م - ٦ - ب ، الجزء الثالث : ص ٦٩ .

## ٢-٢ التغذية بالمياه (١) :

١ - المياه الجوفية : ويعتمد على المياه الجوفية عن طريق الآبار في حدود كمية محدودة ، فتحتوى مياه الآبار على نسبة من الاملاح بنسبة تتراوح من ٢٠٠٠ الى ٨٠٠٠ جزء في المليون لذا فالاعتماد عليها شبه مستحيل ولكنها تستغل فقط فى بعض الاغراض الزراعية .

٢ - المياه السطحية : وتصل كمية المياه فيه الى ٦٧م في السنة وهى نسبة قليلة للاعتماد عليها ويتبع اهالى شمال سيناء عدة طرق للاستفادة من هذه المياه مثل :  
العقوم : عبارة عن جسر لجميع المياه المنحدرة .  
الهرابات : خزانات تحت سطح الارض .  
السدود .

٣ - المياه المنقولة عن طريق الشاحنات وقد كانت تنقل المياه من مدينة القنطرة شرق لتغذية التجمعات وحتى بئر العبد ويبلغ طول الخط ٧٥ كم وتقدر كمية المياه المغذية حوالى ٣م١٨٠ /يوم .

٤ - مد خطوط المياه النقية :

وقد تم انشاء محطة تنقية للمياه بالقنطرة لحساب الهيئة القومية للمياه والصرف الصحى غرب قناه السويس وتم انشاء خط مياه بقطر ٧٠٠ مم بسعة ٣م٢٠٠٠٠٠ /يوم فى أوائل عام ١٩٨٩ بطول ١٦٠ كم من محطة تنقية المياه وحتى مدينة العريش لتغطية احتياجات مدينة العريش والتجمعات حول الطريق الاقليمي وهو مشروع ترعه السلام . شكل (١١، ١٢)

## ٣-٢ الصرف الصحى :

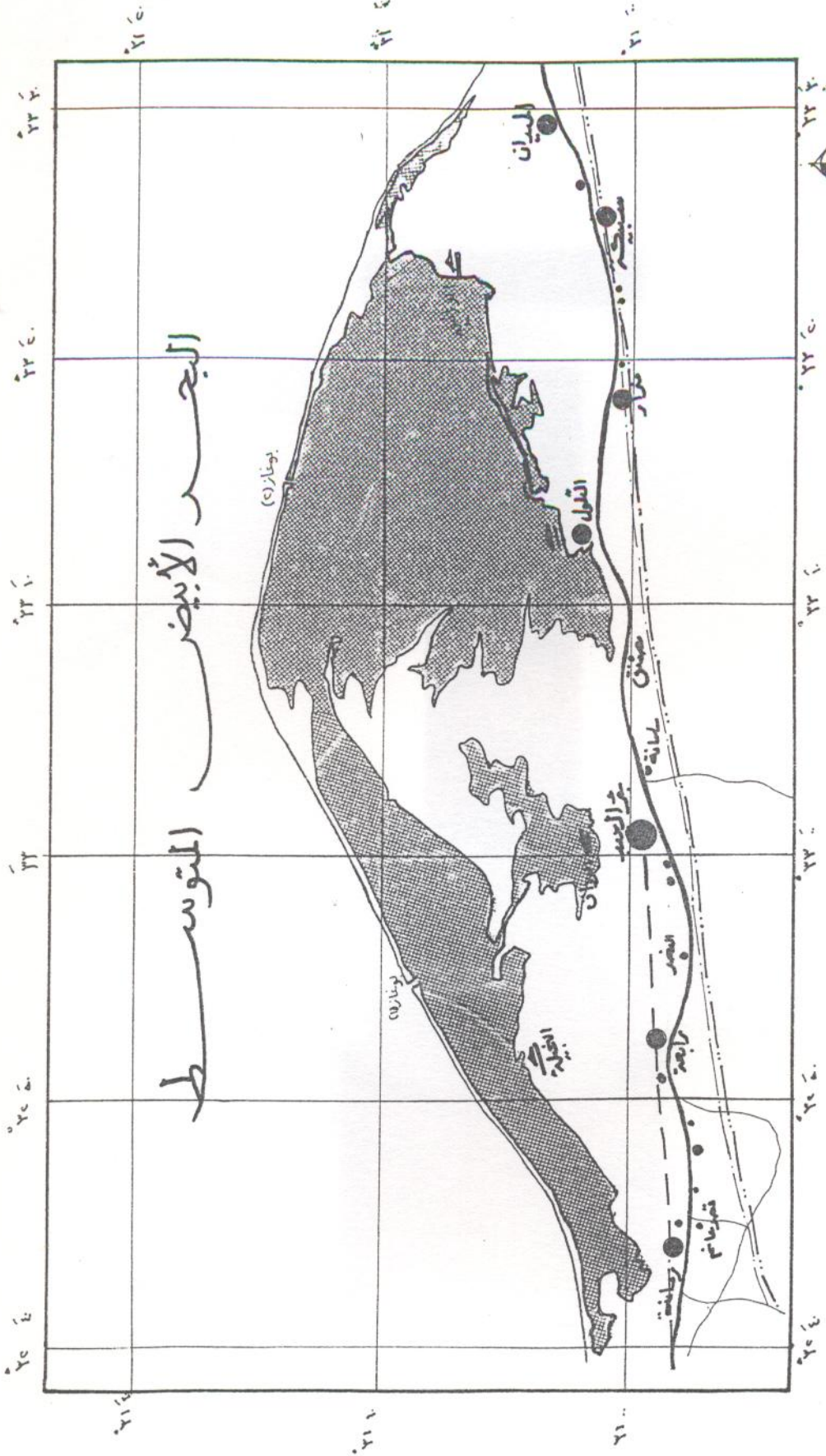
تفتقد معظم التجمعات السكنية القائمة لانظمة الصرف الصحى وتنحصر طرق الصرف الصحى المعمول بها الان فى التجمعات السكنية الى :

١ - مرحاض الحفرة ٢- مرحاض الخزان ،ويستخدمان فى حالة انخفاض منسوب المياه الجوفية

٣ - بيارات الصرف ٤ - خزانات التحليل .

٤ - خزانات التصريف وتستخدم فى حالة تواجد مصدر مياه .

(١) م - ٥ ، الجزء الاول ، مركز بحوث التنمية والتخطيط .



شكل رقم (١١) خطوط المياه بمنطقة شمال سيناء ومشروع ترعة السلام

خط مواسير رئيسي قطر ٧٠٠ مم منفذ  
 خط انابيب تنقية ٣٠٠ مم  
 مشروع ترعة السلام  
 طريق اقليمي  
 طريق رئيسي

المصدر : م - م - مركز التنمية والتخطيط ،  
 الجزء الثالث .

شكل (١٢)

بعض خزانات المياه التي تمتد منطقة التلؤل بالمياه  
وتظهر قرية الصيد بالتلؤل

وقد بدأت وزارة التعمير فى انشاء شبكة مواسير للصرف الصحى بحى المساعيد بتكلفة ١٧ كما خصمت محافظة شمال سيناء ١١ مليون جنيه لتطوير الصرف فى الخطة ١٩٩٢/٨٧ . سوف تغطى احتياجات المنطقة فى هذا المجال .

## ٤-٢ الطاقة :

### الطاقة الكهربائية الحالية :

تتوفر حاليا بشمال سيناء من محطات توليد كهرباء ما يكفى احتياجاتها من الطاقة بالاضافة الى محطتين جارى انشاؤهما بالعريش والمساعد .  
ويوضح الجدول التالى محطات شمال سيناء .

#### جدول رقم ( ٩ )

محطات توليد الكهرباء بشمال سيناء وطاقتها

التجمع	عدد المولدات ميغاوات	سعتها ميغاوات	جملة المحطة ميغاوات
العريش	٧	١٧٢	
المساعد	٣	١٢٥	٨٥
بئر العبد	٣	١٢٣٢	
٦ أكتوبر ( رمانة )	٣	١٠٧٢	١٣

### مصادر الطاقة الكهربائية الاخرى :

- من بحيرة البردويل أجريت بالفعل الدراسات حول امكانية استخراج الطاقة الكهربية من بحيرة البردويل عن طريق استغلال الاختلاف فى درجة حرارة الملوحة بين السطح والقاع .

- الطاقة الشمسية : وقد تم تنفيذ استغلال الطاقة الشمسية في توليد الحرارة بمنطقة العريش والمناطق المحيطة في الاغواي المنزلية .

### ٣ — ايكولوجية الصيد في بحيرة البردويل :

#### ١-٣ البحيرة كمصدر لانتاج الاسماك ونظرية الصيد بها :

هناك اربع<sup>(١)</sup> عوامل ضرورية للوصول بالبحيرة الى أقصى انتاجية لها وهى :

- ١ — الغذاء : أى النباتات البحرية والتي تمثل أهم عامل لازدياد انتاجية البحيرة بالاضافة الى النباتات الطفيلية التي تتغذى الاسماك عليها .
- ٢ — دورة المياه : أى حركة دخول المياه من والى البحيرة .
- ٣ — استمرار فيض الاملاح من البحر .
- ٤ — الانتاجية معظم ايام السنة .

وتتوفر هذه العوامل فى البحيرة — فنبات الروبيا متوافر بكثرة فى البحيرات وكذلت النباتات الطفيلية وهناك كمية واحدة من المياه تدخل وتخرج من البحيرة . كذلك الأملاح ، فأملح الفوسفات وغيرها من الاملاح تدخل البعيرة من البحر ، وتصل شهور الانتاج فى البحيرة الى تسعة اشهر فى العام .

الغذاء : يعتمد غذاء الاسماك أما على النباتات والاحياء المائية — أو الطعام (الطعم)

المصنع الذى يأتي به الانسان والاسماك الصغيرة .

أوقات التكاثر : تتكاثر معظم فصائل السمك فى بحيرة البردويل خارجها أى فى البحر أو عند

المداخل فيها جر مثلا سمك الدنيس فى فصل الشتاء ليتزاوج فى البحر ، وتظهر الزريعة فى البحيرة خلال شهر فبراير — أما البورى فيهاجر للتكاثر بين شهور أغسطس ونوفمبر فى البحر وتدخل الزريعة الجديدة الى البحيرة فى بداية الشتاء وحتى شهر يناير حيث تزداد الأعداد بكثرة فى تلك الفترة .

### تطور طرق الصيد :

تطورت عملية الصيد فى البحيرة تدريجيا فحتى عام ١٩٦٨ كانت طريقة الصيد (الحرقة) هى المنتشرة وهى مناسبة لصيد الدنيس وأقل فاعلية بالنسبة لزريعة البورى ، ثم بدأت عدة طرق تظهر مثل الشباك المنبسطة والتي ساعدت على صيد البورى (الدبه) وبالتالي زيادة انتاجيه البحرية .

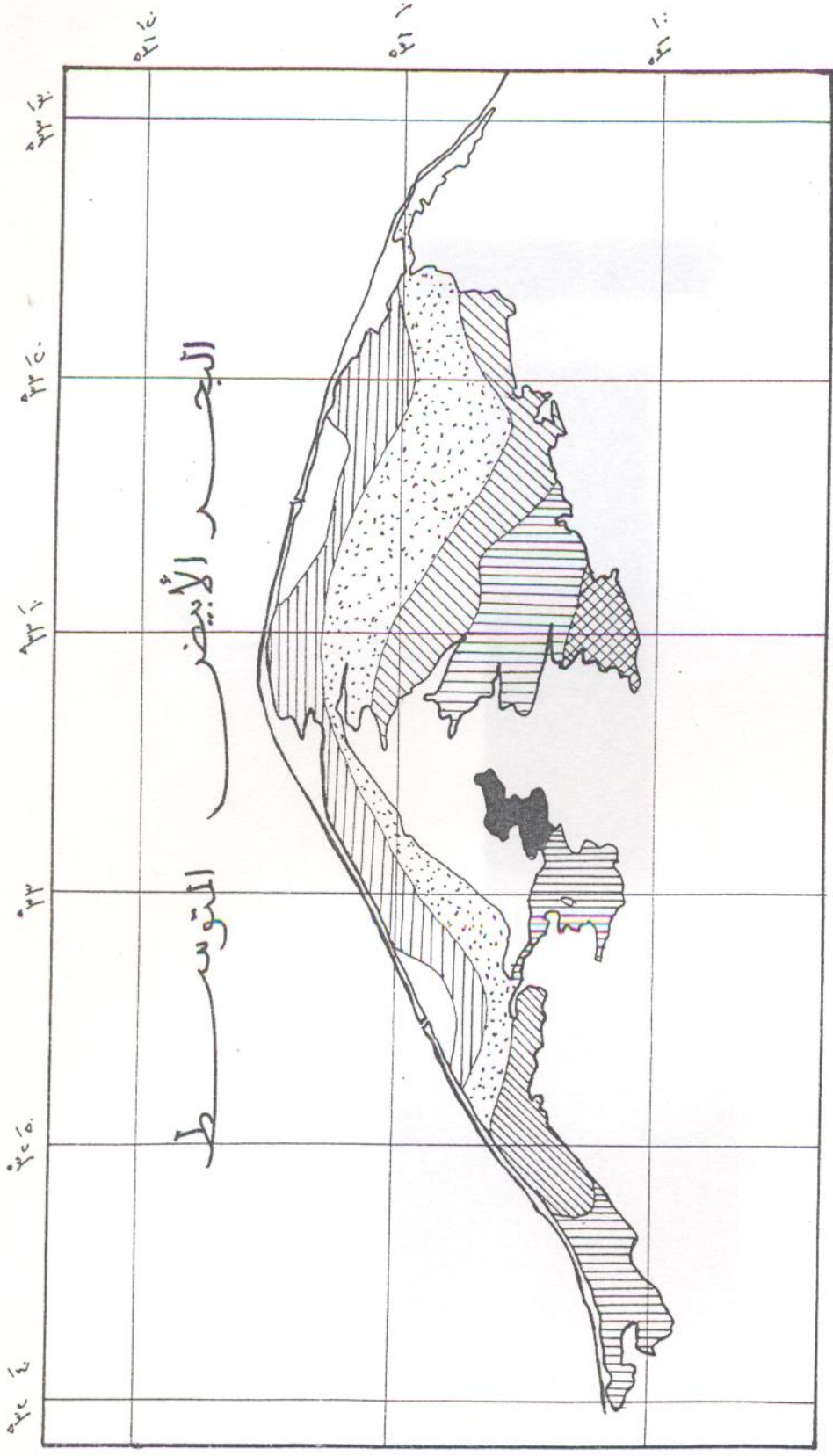
### ١-١-٣ العوامل المؤثرة على زيادة الانتاجية بالبحيرة :

= تعتبر بحيرة البردويل من أعلى بحيرات مصر من حيث نسبة الملوحة حيث تتراوح الملوحة بها من ٣٧ - ٩٥ جزء فى الالف وتؤثر نسبة الملوحة على تعايش الاسماك . شكل (١٣)

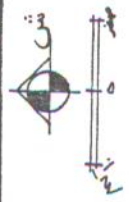
#### أ - العوامل التى تؤثر على تغير درجة (١) الملوحة فى البحيرة :

- ١ - مصدر المياه ، أساسا مياه البحر ومياه الامطار بنسبة ضئيلة جدا .  
أما مياه الصرف : تتميز بحيرة البردويل عن باقى بحيرات مصر بأنها لا تستقبل مياه صرف حتى الان الا عند تنفيذ مشروع ترعه السلام فسوف تصرف فى البحيرة .
- ٢ - معدل البخر العالى والذى يتزايد تأثيره نتيجة لضحالة البحيرة التى يصل عمقها فى المتوسط من  $\frac{1}{2}$  -  $1\frac{1}{2}$  م ويبلغ اقصى عمق لها ٣ أمتار .  
ويأتى ارتفاع معدل البخر وذلك لان درجة حرارة مياه البحيرة أعلى منها فى البحر يجعلها أكثر بخرا وفوق المعدل المتوسط ، كذلك فان البخر عند المناطق الشمالية القريبة من البحر المتوسط يكون تحت المتوسط فيتولد فارق فى البخر .  
وهذا العامل هام جدا فنجد انه بدون صيانة البواغير وتنظيفها من الرمال دوريا قد تتحول البحيرة يوما ما الى كتلة ملحية .  
فلو أن كمية مياه البحر الداخلة الى البحيرة غير كافية لتغطية هذا البخر فان نسبة الملوحة سوف تزداد شيئا فشيئا .

(١) م - ٧ ، م شريف شمس الدين ، ص ٤٧ .



البحر الأبيض المتوسط



المصدر : م - ٧٠٠ م شريف شمس الدين

شكل رقم (١٣)

توزيع الملوحة في المناطق المختلفة لبحيرة البردويل (جزء في الألف) أي جرام املاح ذائبة في اللتر

أقل من ٦٠	أكثر من ٩٠
٦٠ - ٧٠	٩٠ - ٨٠
٧٠ - ٨٠	٨٠ - ٧٠
٨٠ - ٩٠	٧٠ - ٦٠



ب - اثر البواغير في تغيير نسبة الملوحة في البحيرة :

تتصل بحيرة البردويل بالبحر الأبيض المتوسط عن طريق :

- ١ - بوغاز في الطرف الشرقي للبحيرة عند بحيرة الزرائيق وهو فتحة طبيعية محدودة المساحة غالبا ما تتعرض للاطماء .
- ٢ - بوغاز (٢) وهو فتحة صناعية في الشمال الشرقي لبحيرة البردويل .
- ٣ - بوغاز (١) وهو فتحة صناعية في الشمال الغربي لبحيرة البردويل ، وتعرضا للاطماء ما لم يتم صيانتهما دوريا .

حالة البواغير :

حتى وقت قريب لم يكن هناك المعلومات الكافية اللازمة لدراسة حالة البواغير دوريا فبدأت بالدراسات الاسرائيلية والتي قام بها مركز الابحاث في ميناء اسرائيل (بأشيدود) ، وتم تجميع المعلومات عن (١) طريق دراسة الاماكن المشابهة في المناخ لمثل هذه المنطقه . وبواسطة هذه المعلومات امكن حساب كمية الرمال المتراكمة في كل من البواغيز فقدرت :

٢٠٠٠٠٠ م ٣ في بوغاز (٢)

٥٠٠٠٠٠ م ٣ في بوغاز (١)

ويوضح الجدول الاتي كمية الرمال المزالة من كلا البواغيز حيث يتضح ان ٦٠٪ منه يمكن في بوغاز (١) و ٤٠٪ في بوغاز (٢) .

جدول رقم (١٠)

الرمال المزالة من فتحتي البواغيز لبحيرة البردويل خلال عامي ٧٠-١٩٧٨

اغسطس ١٩٧٨ نوفمبر ٧٨	يوليو ١٩٧٦ حتى يونيو ٧٧	يوليو ١٩٧٢ حتى يونيو ٧٤	يوليو ١٩٧٠ حتى مايو ٧٢	
٢٤٠٠٠٠	٣٥٠٠٠٠	٧٧٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠	بوغاز (١)
١٣٠٠٠٠	٣٩٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠	٦٦٠٠٠٠	بوغاز (٢)
٣٧٠٠٠٠	٧٤٠٠٠٠	١٠٢٠٠٠٠	١٥٦٠٠٠٠	المجموع

وقد حدث أنه خلال عامي ١٩٦٩ - ١٩٧١ أن انغلق تقريبا بوغاز (٢) فزادت نسبة الملوحة الى ١٧٠ جزء في الالف ، الا ان دخول مياه البحر الى البحيرة يتأثر بالرياح كلما زادت سرعة وشدة الرياح زادت كمية المياه الداخلة للبحيرة .

ويبلغ متوسط تركيز الملوحة ٥٨.٥ جزء في الالف ، تزيد في البحيرات الداخلية مثل بحيرة الرواق وملاحة المركبة حيث تصل في المتوسط الى ٩٥ جزء في الالف بينما تنخفض هذه النسبة الى ٥٢ في الذراع العرفي للبحيرة وذلك للاتصال المباشر بالبحر خلال بوغاز (١) .

ونلاحظ ان الملوحة تزداد كلما أتجهنا داخل البحيرة جنوبا والعكس فتقل في اتجاه البواغير كذلك تتغير مع تغير فصول السنة تنخفض شتاء وتزداد صيفا ، وذلك لازدياد البخر صيفا .

ومن العوامل التي تساعد على عدم ازدياد نسبة الملوحة في البحيرة :

- ١ - تطهير البواغير دوريا لتندفع مياه البحر المنخفضة الملوحة داخل البحيرة . شكل (١٤)
- ٢ - مياه الصرف التي قد تصب في البحيرة نتيجة لمد ترعه السلام وما سوف يترتب عليه من انخفاض للملوحة وبالتحديد في المناطق الجنوبية .

ج - عوائق عملية الصيد ( القواقع الشوكية ) :

وقد بدأت في الظهور عام ١٩٨٣ ثم تكاثرت وانشرت سريعا عاما بعد عام وتعرض الصيادين لاضرار بسبب تعلق هذه القوامع بشباكهم الامر الذي يؤدى الى تعطيلهم وقد تؤدى الى تقطيع الشباك .

وقد اعطت الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ادارة الابحاث الامر لاتخاذ الاسلوب الامثل لعلاج هذه الظاهرة أو الحد من خطورتها وقد تم تصنيع شباك بمواصفات خاصة لتقوم ادارة الابحاث باستخدامها في منتصف مارس ١٩٨٨ للحد من هذه الظاهرة .

وحتى وقتنا هذا لم توجد طريقة للقضاء على انتشار هذه القواقع سوى محاولته تفاديها وتجري الابحاث للحد من انتشارها .



شكل (١٤)  
أثناء عملية تطهير البواري

### ٢-٣ استراتيجية الصيد في بحيرة البردويل :

ترجع أهمية بحيرة البردويل الاقتصادية الى أنها تعتبر المصدر البروتيني الحيوي لسكان محافظة شمال سيناء والذي يصل عددهم الى ربع مليون نسمة .  
كذلك فان بحيرة البردويل منتج هام لاسماك الدنيس والتي لها اسواق عالمية مما يمكن معه دخل مصر من العملات الحرة .

ويقدر المسطح المائي ٦٠٠ - ٧٠٠ كم<sup>٢</sup> يعمل عليه اكثر من ٢٨٠٠ صياد ليعول بذلك اكثر من الفى أسرة تعمل فى خدمة هذه البحيرة لتنتج من ٢٥٠٠ - ٣٠٠٠ طن سنويا من أفضل الاسماك البحرية وأهمها الدنيس والبورى .

ويصل الدخل الذى يحصل من البحيرة الى مليون ونصف المليون من الجنيهات وقد يصل فى بعض الاحيان الى مليونى جنيه .  
وتعتبر استراتيجية الصيد المتبعة لمنطقة معينة حقلا واسعا من الدراسات التى تبحث فى كيفية الحصول على أكبر قدر من انتاجية الاسماك وفى نفس الوقت المحافظة على هذه الثروة،  
أى الاستغلال الامثل للمصايد عن طريق :

- معرفة الاسباب المعوقة للانتاج .
- العمل على تنظيم عملية الصيد وعلاج عيوبها .
- تنظيم جهد الصيد حتى لا يوءثر جهد الصيد على المجموعات السمكية بيولوجيا .
- ايجاد الوسائل الكفيلة لتطوير معدات الصيد المستعملة .

### طرق الصيد الرئيسية وأدوات صيد الاسماك ببحيرة البردويل :

يعتبر تاريخ البدء فى استغلال بحيرة البردويل كمصدر للاسماك حوالى سنة ١٩٠٥ وتعددت واختلقت طرق وادوات صيد الاسماك وحتى فترة الاحتلال الاسرائيلى حيث اقتصررت وحددت السلطات الاسرائيلية طرق معينة للحفاظ على الثروة السمكية . ومن ثم وبعد عودتها الى السلطات المصرية اصبحت العملية اكثر تنظيما .

ويمكن تقسيم تلك الفترة الى :

- ٠١ ما قبل الاحتلال
- ٠٢ فترة الاحتلال
- ٠٣ الفترة ما بعد استرداد المنطقة للآن

### ١-٢-٣ انواع وحرف الصيد المستعملة في فترة ما قبل الاحتلال :

١-١ حرفة الدبة : وهي تختلف عن (الدبة الحالية) وهي وسيلة صيد ليلية،

وأهم انواع الاسماك التي تصاد بها البورى بأنواعه .

٢-١ اللواته : وهي وسيلة صيد خاصة بصيد اسماك اللوت خاصة اثناء هبوب

الرياح

٣-١ الشبكة أو اعشة : تصيد جميع انواع الاسماك اثناء فترة النهار

٤-١ تصيد جميع الاسماك القريبة من الشاطى وذلك اثناء فترة النهار

٥-١ التحاويط : تصيد جميع انواع الاسماك (اثناء وجود السدة الشتوية فقط )

٦-١ السنار : يرمى ليلا وتجمع الاسماك فى الصباح واكثر انواع الاسماك المصادة

هى السوقا واللوته

### ٢-٢-٣ فترة الاحتلال من ٦٨ - ١٩٧٨ :

انواع وحرف الصيد المستعملة (١) :

١-٢ الشبيكة : وحدات صيد صغيرة تستعمل الشباك ذات الثلاث طبقات فتحتها

٣٥ - ٧٠ مم بذات المراكب بدون موتور ثم زودت بالموتورات ويعمل عليها رجلان ،

ولا يحدث الصيد غالبا فى الليل بل اثناء النهار

٢-٢ الشاتشولا : وهي حرفة ايطالية الاصل استحدثت فى ذلك الوقت وتعمل فى الاماكن

الضحلة من البحيرة ، وتؤثر هذه الحرفة على الزريعة وصغار الاسماك، وتغـيـرت

فتحة الشباك على المدى الطويل من ٤٠ مم - ٧٠ مم وزادت المراكب التى تكون

نسبة طولها الى عرضها ١ :  $\frac{9}{1}$  بموتور ، ويعمل عليها عشرة صيادين

٣-٢ الجرفة : وهو اكثر الطرق انتشارا يعمل عليها مجموعة تصل الى ثلاثين رجلا طبقا

لحجم المركب ، ولحماية السمك البورى من الهرب تستخدم قاطوع بعرض ٢ م ،  
يركب على حرف المركب .

ويصل طول الشباك حوالى ٢ كم بعمق من ٦ - ٧ م لعمل شبه دائرة تحيط  
الاسماك من كل جانب ، ثم تجمع الاسماك بواسطة المراكب الصغيرة المسمّاة  
(بوسنه) .

وقد تطورت صناعة صيد الأسماك بتطور طرق الصيد المختلفة وزيادة عدد وحدات  
الصيد .

### ٣-٢-٣ أنواع وحرفات الصيد الحالية بالبحيرة :

تمهيد : أقتصرت حرف الصيد بعد استلام الحكومة المصرية البحيرة على ثلاث حرف  
هى الدبة والشاتشولا والبوص ، وألغيت حرفة الحرقة والتي ظهر تأثيرها السئ على زريعة  
الاسماك المختلفة . وفيما يلى صورة مبسطة عن حرف الصيد الثلاث ، طريقة تشغيلها  
وطريقة حفظ الاسماك المصادة بها . جدول ( ١١ )

### ١-٣ حرفة الدبسة :

وتعتبر احدى طرق الصيد بالتخيظ أو الاصطدام ، بمعنى أنه تتميز هذه الطريقة  
بالسلبية فى الصيد أى أن الشباك تكون ثابتة فى موضعها تنتظر الاسماك لتصطدم بها وتقع  
فى حبالها .

أدوات الصيد : تتألف الشباك من ثلاث طبقات من الغزل بفتحة ٣٥ مم ، ويعمل  
على كل مركب اثنين من الصيادين متوسط العمر حوالى ٣٠ سنة .  
ومركب الدبه يقدر طوله ب ٦٢٥ مم وعرضه ٩م بعمق ٩م ويصنع من الخشب العرايشى  
ومجهزة بموتور قوته ٢ حصان فى المتوسط . وقد بلغ عدد وحدات الدبة ٦٩٧ وحدة تعمل  
بالبحيرة ( تعداد ١٩٨٦ ) .

جدول رقم (١١)

طرق الصيد المختلفة ببخيرة البرديول ومتوسط الانتاج السنوي لكل حرفسة لعام ١٩٨١

النوع	اسماك اخرى		وري		الاسم		متوسط الانتاج السنوي للانواع المختلفة		متوسط الانتاج السنوي	متوسط عدد الافراد لكل وحدة	عدد الوحدات		وحدات الصيد
	النسبة	الكمية بالطن	النسبة	الكمية بالطن	النسبة	الكمية بالطن	النسبة	الكمية بالطن			النسبة	العدد	
١٠	١٩٨٤٨	٣٠	٥٩٥٤٤	٦٠	٥٩٥٨٨	٦٩,٧٣	١٩٨٤٤٠	٧٧	١٦٥٤	٢	٩١,٢	٨٢٧	الدبسة
-	-	١٠٠	٩٦,٠	-	-	٣٢,٣٧	٩٦,٠	٦,٧	١٤٤	٣	٥,٣	٤٨	الببوس
٤٥	٣٤٤٥	٥٥	٤٢١٨	٩٠	٦٨٩,٠٤	٢٦,٩	٧٦٥,٦	١٦,٣	٣٥٢	١١	٣,٥	٣٢	الشانشولا
-	٢٣٢,٩٣	-	٧٣٣,٥٥	-	١٨٧,٩٩٢	١٠٠	٢٨٤,٦٤	١٠٠	٢١٥٠	-	١٠٠	٩٠٧	المجموع

المصدر : م - ١٠م مجد المرسى البواب

جدول رقم (١٢)  
كمية الاسماك المستهلكة من قبل أسر الصيادين عام (٨٢) والغير واردة في الانتاج الكلي بالبحيرة

اجمالي الكمية المستهلكة (بالطن)	عدد ايام الصيد الفعلية في العام	متوسط استهلاك أسرة الصيادين (كجم)	اجمالي عدد الافراد		متوسط عدد الافراد على كل وحدة	عدد الوحدات	وحدات الصيد
			النسبة	العدد			
٤٣٦,٧	١٦٠	١,٦٥	٧٧	١٦٥٤	٢	٨٢٧	الدببة
٣٨	١٦٠	١,٦٥	٦	٤٤	٣	٤٨	الببوس
٨٤	١٤٥	١,٦٥	١٦	٣٥٢	١١	٣٢	الشاشولا
٥٨٨,٦			١٠٠	٢١٥٠	-	٩٠٧	المجموع

المصدر : م - ١ ، م ، ٠ مجدى الموسى البواب .



### طريقة التشغيل :

يتم وضع العزل عند الغروب ويرفع في صباح اليوم التالي ، تمر وحدة صيد لجمع انتاج من ٦ - ١ وحدات دبه لتوصيلها الى اقرب ميناء التلؤلؤل . (ويمكث الصيادون عادة بوحداث صيدهم في البحيرة خمسة ايام من كل اسبوع وتشمل هذه الطريقة مختلف انحاء البحيرة حيث يتم الصيد فيها بالدبة .

### طريقة حفظ الاسماك المصادة بالدبة :

نجد انها مازالت للان طريقة غير ملائمة متمثلة في ثلاجات خشبية مستهلكة توجد على وحدات الصيد - ولا يوضع بها ثلجا لتصبح بذلك مجرد صناديق خشبية . ويعتمد الصيادون في ذلك على مرور وحدة صيد صغيرة لجمع انتاجية اكثر من ٦ وحدات صيد دبه تشارك في توفير الثلج عليها والذي عادة يكون قليل بالنسبة لكمية السمك المنتج .

وقد زادت نسبة السمك الفاسد الى ٢٥ - ٣٠٪ من الانتاج الكلى للسمك المصاد مما ادى الى اصدار قانون في ٨٢/٦/٢ يقوم بتحديد اقصى نسبة للسمك الفاسد بحيث لا تتعدى ١٥٪ . فاذا جاوزت هذه النسبة يصبح الصياد مسئولا امام القانون . شكل (١٥)

### جهد الصيد :

يصل عدد وحدات الدبة الى ٦٠٪ أي ما يعادل ٨٢٧ وحدة صيد عام ١٩٨١ ، بينما اصبحت نسبتها ٨٠٪ من عدد الوحدات الكلية اي ٦٩٧ وحدة عام ١٩٨٦ . ويقدر معدل الصيد بخمسة ايام اسبوعيا ، اي ١٦٠ يوم في العام بمتوسط ١٣ ساعة للرحلة الواحدة ، ويصل انتاج الرحلة الى حوالي ٥٠ كجم تبعا لفترات الصيد اثناء السنة .

أما انواع الاسماك المصادة بهذه الطريقة : ٦٠٪ دنيس ، ٢٠٪ بيسوري ، ١٠٪ طوبارة وحصبان ، ٥٪ قاروص ، ٥٪ موسى لوت وقار . وتختلف هذه النسبة تبعا لاختلاف مراكز الصيد : فترتفع نسبة اسماك موسى في ميناء السروج بالرواق ، ويصل الانتاج السنوي لحرقة الدبة الى ١٩٨٤ر٨٠ طن أي ما يقارب ٧٠٪ من الانتاج الكلى بالبحيرة سنويا .

شكل (١٥)

مراكب حرفة الدبة وتظهر الشباك عليها

### ٢-٣ حرفة البوص (الغاب) :

تعتبر احدى طرق الصيد بالمطاردة والتي لا تعتمد على استخدام طعم لاجتذاب الاسماك ولكن تستخدم اسلوب خاص يتلخص في احاطته الاسماك وليس جرفها .

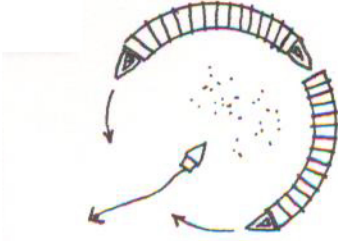
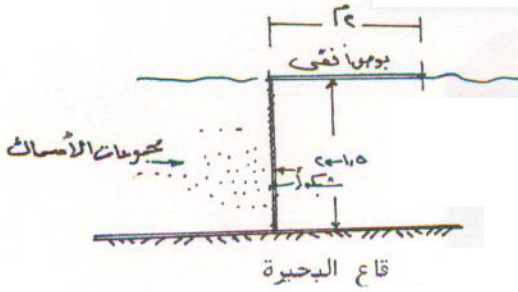
ادوات الصيد : يتكون غزل الغاب من الشباك ذات الثلاثة طبقات ، وتتكون الشبكة الواحدة من جزئين أحدهما افقى مستعرض بعرض ٢م يطفو على سطح الماء بواسطة أفرع من الغاب يصل وطلها حوالى ٢م - يصل الجزء الاخر العمودى للقاع بعمق يتراوح من ١٥ - ٢ م . وتصل سعة عين الشبكة ٣٥ مم ويصل طول الغزل من ٧٥٠ - ٣٠٠ م تبعا لعدد الفرق المتعاونة فى عملية الصيد .  
ويصل عدد الفرق الذين يعملون على الحرفة فى المرة بين ٤ - ٥ فرق أى تعتمد على الصيد فى مجموعات .

تصنع مراكب الصيد من الخشب ويختلف طولها على ٦٥م بعرض ١٢٥ وعمق ٧٠م ومتوسط قدرة الموتور ٢٠ حصان .

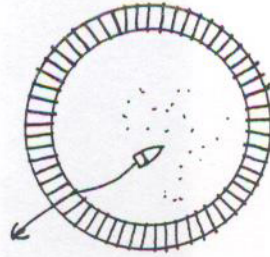
### طريقة التشغيل :

تتحرك المجموعات من ثلاث وحدات يلحق بكل منهم وحدة صيد غير مزودة بموتور (فلوكة) تحمل كل وحدة بوص من ١ - ٢ فرقة غزل فيصل الطول الكلى للغزل حوالى ١٠٠٠م يتم تحديد أماكن تجمع أسماك البورى وتتجه كل وحدة فى اتجاه مخالف ويبلغ الغزل وفى نفس الوقت تتجه وحدة صيد أو اكثر امام قفل الغزل لمنع الاسماك من المرور خارج الشباك ، أى عمل دائرة من العزل بمساحة تصل الى ٤٥ - ٨ هكتار . شكل (١٦)  
وتستغرق عملية الصيد حوالى ساعتين وتكرر تلك العملية بين ٤ - ٥ مرات يوميا .  
أماكن الصيد : تنتشر فى الاماكن العميقة نسبيا التى يتراوح عمقها بين ١٠٠ - ١٥٠م .  
خاصة الاماكن القريبة من بوغازى ١ ، ٢ وكذلك بحيرة الزانيق . شكل (١٧، ١٨)

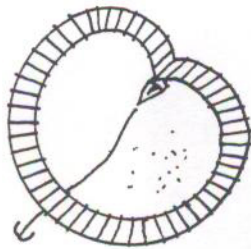
## - حرفة البوص ( الغاب )



١- يتم تحديد اماكن تجمع الاسماك ويبدأ فرد الغزل



٢ - يفر الغزل على شكل دائرة تحيط بالاسماك وفي نفس الوقت تصديدها مركب صغيرة داخل نطاق الدائرة .



٣ - بعد اتمام عملية تجمع الشباك مرة أخرى

شكل (١٦) رسم تخطيطي يوضح المراحل المختلفة للصيد بطريقة البوص

شكل (١٧)  
مركب حرفة البوص

شكل (١٨)  
شباك البوص أو الغاب اثناء فردها

٩١

طريقة حفظ الاسماك في حرفة البوي :

وهي ليست أحسن حالا من الطريقة السابقة وتعدت نسبة السمك الفاسد الى ٥٠٪ وفي بعض الاحيان تستعمل كميات صغيرة من الثلج للمرحلة الواحدة

جهد الصيد :

تمثل اكثر من ٥٪ من عدد الوحدات ٤٨ وحدة عام ٨١-١٨٤ وحدة عام ٨٦٠ متوسط انتاج الرحلة الواحدة ١٢ر٥ كم ومتوسط عدد ايام الصيد الفعلية في الموسم ١٦٠ يوم ويصل متوسط طول المرحلة الواحدة ٨ ساعات ومتوسط عدد العاملين لكل وحدة صيد ثلاثة أفراد .

ينتج اسطول الصيد سنويا اكثر من ٣٪ من الانتاج الكلي للبحيرة .  
جميع انواع الاسماك المصادة بهذه الطريقة من أسماك العائلة البورية :  
دهبان (٤٠٪) بوري حر (٣٠٪) طوبارة (٣٠٪)

حرفة الشانشولا :

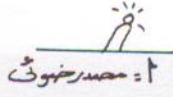
تعتبر ايضا هذه الطريقة احدى طرق الصيد بالمطاردة عن طريق ايقاع أنواع من الاسماك بشباك تحيط بها .  
وتستعمل أساسا لصيد أنواع من الاسماك الكبيرة في عرض البحر والبعيدة عن الشاطئ كالسردين ، عن طريق اجتذابها بالضوء في الليالي المظلمة ، وقد أدخلت في فترة الاحتلال كحرفة رئيسية . شكل (١٩ ، ٢٠)

أدوات الصيد :

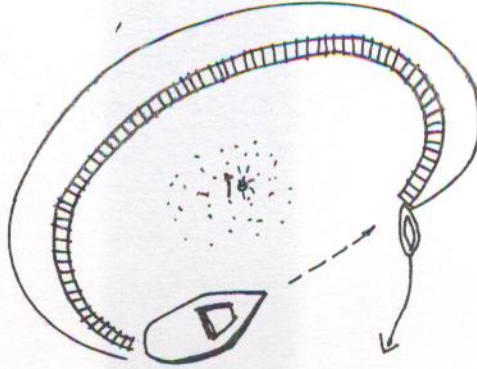
الشانشولا عبارة عن شريط عرضي من الشباك يثبت على أحد جوانبه جيل طويل متين عليه قطع من الرصاص ، يتراوح طول الشباك بين ٢٥٠ - ٣٠٠ م بعمق ٣٠ م - تصل فتحات الشبكة الى ٣٥ مم ، وفي الجزء الداخلي السفلي من الشبكة يصل الى ٢٥ مم ، ويصل طول المركب بين ١٠ - ١١ م بعض ٣٤٠ م وعمق ١٩ م تزود بمحرك ميكانيكي متوسط قدرته ٣٥ - ٤٠ حصان مزود برافعة رأسية لجمع الغزل .

شكل رقم (١٩)  
مراكب حرفة الشانشولا بمركز انزال التلؤل

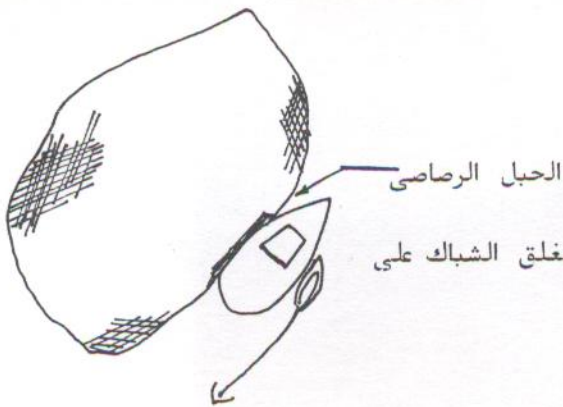
## حرفة الشانشولا



١ - يتم تجمع الاسماك حول مصدر ضوئي



٢ - تفرد الشباك على شكل دائرة



٣ - يشد الحبل الرصاصي وتغلق الشباك على السمك

شكل (٢٠)

رسم تخطيطي يوضح المراحل المختلفة للصيد بطريقة الشانشولا

المصدر السابق



شكل (٢١)  
طريقة حفظ الاسماك داخل الصناديق البلاستيك يتم بصورة سيئة ونتيجة لذلك  
يفسد كمية كبيرة منه

### طريقة التشغيل :

بعد تحديد اماكن تجمع اسماك الدنيس بأحجام مناسبة يبدأ وضع الشبكة في الماء التي تعترض طريق الاسماك - حيث يثبت أحد طرفى الشبكة في المركب ويتحرك مركب الصيد بسرعة وتقوم بالقاء الشباك في البحيرة على شكل دائرة ، وبعد فرد الشباك تشد احد اطرافها مما يجعلها تميل الى الاسطالة ، وفي نفس الوقت يسحب الحبل الرصاصى الذى يجعل الشبكة حلقة لا ضرار منها ، ويصاد السمك بعد ذلك بواسطة الصيادين .  
متوسط عدد العاملين على وحدة الصيد والمركب الملحقة ١١ فرد .

### طريقة حفظ الاسماك فى الشانشولا :

توضع الاسماك المصادة فى طوالى مصنوعة من البلاستيك سعتها ٢٠ كم وتجمع كل ٤٠ كم فى صندوق خشبى كبيرا أو معدنى ثم تنقل فى اليوم التالى لميناء الانزال بالتلؤلؤ . وتحفظ الاسماك بوضع كميات قليلة نسبيا من الثلج حوالى ٧٠ كم لكل ٢٠٠٠ كجم سمك ونجد ايضا ان النسبة قد تتعدى ٥٪ من السمك الفاسد . شكل (٢٢)

### جهد الصيد :

تمثل وحدات الشانشولا نسبة ٣٥٪ أى ٣١ وحدة عام ٨١ - ٣٩ وحدة عام ١٩٨٦، وقد اتخذت فى السنوات الاخيرة عدة خطوات للحد من مراكب الصيد بالشانشولا ولذلك لتأثيرها التدميرى لزريعة الاسماك .

ويصل عدد ايام العمل فى الموسم ١٤٥ يوم بمتوسط انتاجيه ١٦٥ كجم للرحلة الواحدة وتستغرق الرحلة الواحدة حوالى تسع ساعات . ومتوسط عدد العاملين على الوحدة ١١ فردا .

### انواع الاسماك المصادة :

دنيس (٩٠٪) بورى (٥٥٪) قاروس (٣٥٪) انواع اخرى (٨٪)

## شكل (٢٢)

عملية تجميع وفرز ووزن الاسماك الصادرة داخل المظلة ويظهر مدى سوء الحالة بحيث  
توضع الاسماك على الارض او فى صناديق بلاستيك غير نظيفة  
وذلك بميناء التـسـول

### ٣-٣ مراكز الانزال الرئيسية خلال بحيرة البروديل :

هناك خمس مراسى رئيسية ببحيرة البروديل يقوم عن طريقها انزال واعداد الاسماك للتداول أو التسويق أو التصدير وهى : شكل (٢٣)

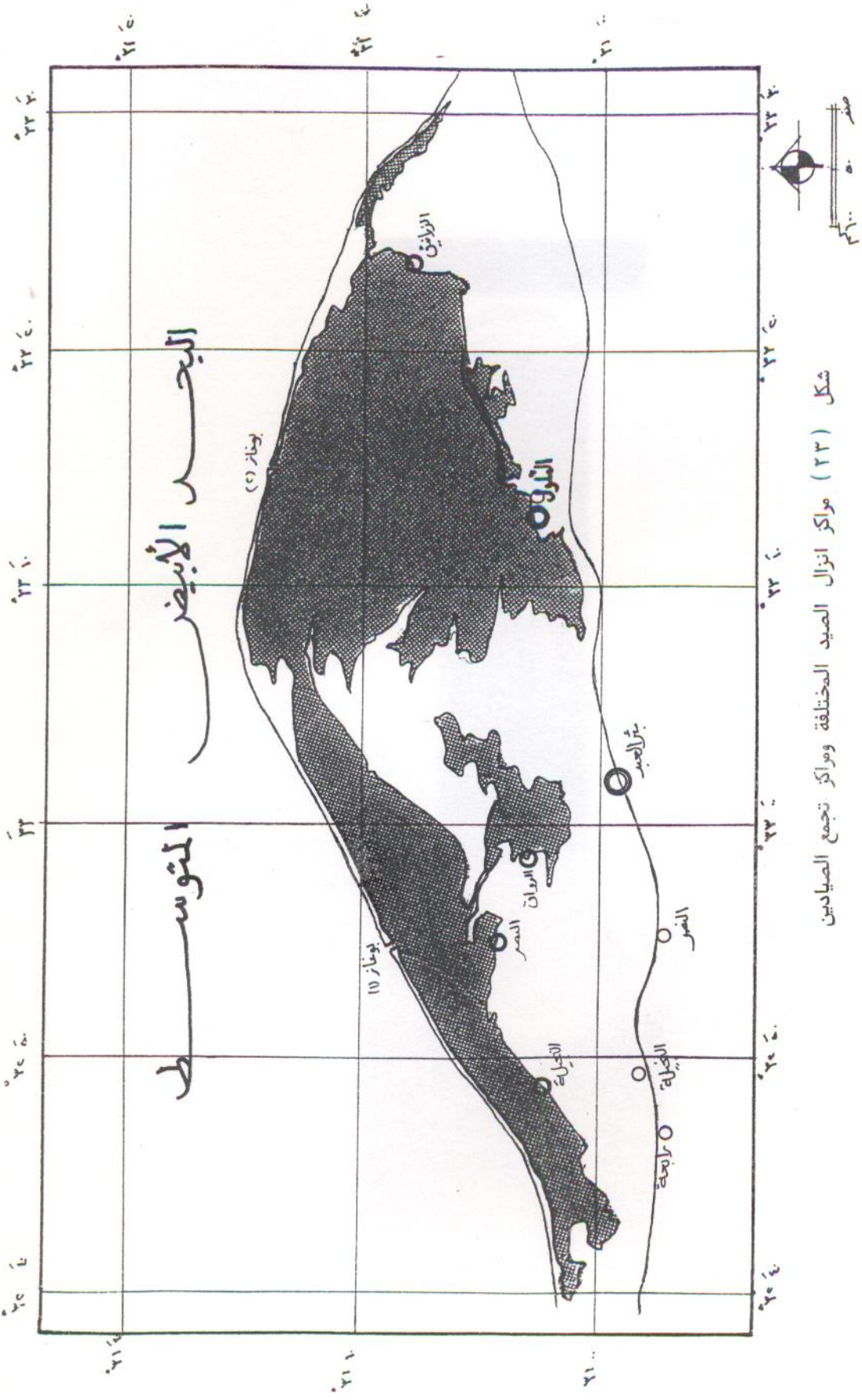
١ - ميناء التلول : ويقع فى الجزء الجنوبى الأوسط من بحيرة البروديل الكبرى ويعتبر اهم وأكبر مركز للانزال ، وترابط عليه معظم مراكب الشانوشولا تمارس عليه مراكب الدبة والبوص وتصل كمية انتاج الاسماك به الى حوالى ٦٥٪ من الانتاج الكلى بالبحيرة .  
ويوجد بسيناء التلول مكتب ابحاث ادارة الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية وشرطة المسطحات المائية وبعض ورش الاصلاح البدائية ومظلتان بحالة سيئة . شكل (٢٤)

٢ - مرسى النصر : ويلى التلول من حيث الاهمية ومنذ ان عادت البحيرة الى الادارة المصرية لم يحدث أى أنشاءات بهذا المرسى وتوجد به بعض العرش الرديئة التى أقامها مندوبى صيادى الاسماك مزودة بترابيزات خشبية سيئة فتجمع الاسماك وتترك تحت اشعة الشمس فيؤثر على درجة طزاجتها وقد قامت ادارة البحيرة بوضع تصميم مظلة ٣٠×١٢م ولكنها لم تنفذ للآن . وتصل أنتاجيته الى حوالى ٢١٪ من اجمالى الصيد .

٣ - مرسى النخيلة : ويصل انتاجه حوالى ١٠٪ من الانتاج الكلى للبحيرة به مظلة لم يحدث بها أى صيانة ولا توجد اى ترابيزات لفرز الاسماك .

٤ - مرسى الزرانيق : ويقع فى الطرف الشرقى للبحيرة ويعتبر اقل الموانئ إنتاجيه فيصل الى ٥٪ من الانتاج الكلى .

٥ - مرسى الرواق : وهو من مراكز الانزال الضعيفة الانتاجية .



شكل (٢٣) مراكز انزال الصيد المختلفة ومراكز تجمع الصيادين

- مراكز الانزال
- مركز ادارى وتجمع سكنى
- تجمعات سكانية

٤ - نظام ادارة بحيرة البردويل :

**تمهيد :** كانت لبحيرة البردويل سالفاً نظام خاص لادارتها حيث كان يعطى امتياز ادارتها لافراد لمدة معينة لادارتها وتنظيم عمليات الصيد بحيث تدر مكسباً خاصاً بدون ضرائب للدولة فقط مقابل ايجار لعدة سنوات .

ويمكن تقسيم مراحل عملية ادارة البحيرة الى ثلاث مراحل :

- منذ بداية ادارة البحيرة وحتى عام ٦٧ .
- فترة الاحتلال الاسرائيلي .
- منذ عام ٧٩ اى بعد جلاء الاحتلال عن ادارة البحيرة وحتى وقتنا هذا .

٤-١ نظام ادارة بحيرة البردويل فى بداية هذا القرن وحتى الاحتلال الاسرائيلي :

بدأ احتكار بحيرة البردويل كمصدر انتاج سمكى فى بداية هذا القرن وبالتحديد عام (١) ١٩٠٥ وذلك (للسير جنكيز) ولمدة ستة سنوات حتى عام ١٩١١ . ثم اعطى ثمانى سنوات اخرى كحق امتياز ادارة البحيرة مقابل ايجار يشمل هذه السنوات ، وظل انتقال حق امتياز ادارة البحيرة للاجانب حتى عام ١٩٢٧ .

فى تلك الفترة كانت انتاجية البحيرة قليلة للغاية .

فى عام ١٩٢٥ وصلت انتاجية البحيرة الى ١٩٦ طن فقط فى ذلك العام واقتصر على فصائل البورى من بورى وطوارة .

وقد بدأ العمل بالبحيرة بشق قناة تقريبا مكان بوغاز (٢) الحالى لدخول مياه البحر الى البحيرة ، ولكن نتيجة تأثير العوامل الطبيعية المختلفة انغلقت هذه القناة وبدأت مياه البحيرة فى التبخر ، وفى نفس الوقت لم يكن هناك مصادر اخرى من المياه باستثناء مياه الامطار القليلة وبدأت البحيرة تسير فى اتجاه حدوث جفاف وبذلك القضاء على الثروة السمكية بها .

آلت ادارة البحيرة <sup>(١)</sup> بعد ذلك الى الحاج ابو ذكري ، وهو من أهالى منطقة قناة السويس ، وذلك فى الفترة من ١٩٢٧ - ١٩٦٧ اى حتى وقت الاحتلال الاسرائيلى وقد استلم الحاج " أبو ذكري " بحيرة البردويل عام ١٩١٧ شبه جافة .

وبعودة العمل بالبحيرة وأستغلالها اقتصاديا بدأ الحفر مرة اخرى لبوغاز يبعد عدة كيلو مترات من شرق منطقة القلس .

وكانت عملية الحفر تتم بعمق ثلاثة امتار لتصل الى منسوب البحيرة - عندما يصل منسوب البحيرة الى منسوب البحر تتدفق المياه على جانبي الحفر محدثة قناة بعرض ١٠٠ م - نتيجة التدفق الهائل للمياه ومعها بعض أنواع من الاسماك .

وبعد حوالى ستة اشهر وعندما تستقر الاسماك داخل البحيرة يبنى سد من الشباك عند هذا المدخل .

وكانت طريقة الصيد تنحصر فى طريقة واحدة لانواع البورى :

فالبورى يبدأ فى الظهور اثناء الشتاء وبداية الربيع ، وفى حوالى بداية شهر مايو توضع شبكة لسد تقاطع مدخل البحيرة المحفور كقناة ، وتتكون من شبكة رأسية بعمق متر واحد تحت سطح المال ويحمل الجزء العلوى شبكة افقية بعرض ١٥ م .

وفى الفترة من مايو الى نوفمبر يكون البورى فى البحيرة قد نما وفى طريقه للعودة الى البحر للتزاوج والهجرة فتصده الشباك فيحاول القفز عبر الشبكة الرأسية ثم الأفقية ، ومن هذه الشبكة الافقية يجمع السمك عن طريق مراكب صغيرة تعمل بانتظام فى هذه المنطقة .

التسويق :

كانت عملية التسويق سيئة حيث ينتظر صاحب ادارة البحيرة ومعه صناديق بها ثلج وعربة خدمة لنقل انتاجية السمك حتى بورسعيد وكان ينتج فساد كمية كبيرة من الاسماك من هذه العملية .

(١) ن-٢٠ ، هيئة تنمية الثروة السمكية .

## ٢-٤ نظام ادارة بحيرة البردويل اثناء الاحتلال الاسرائيلي :

**تمهيد :** استولت اسرائيل على بحيرة البردويل من عام ١٩٦٧ وحتى عام ١٩٧٨ .  
وفي البداية اهتمت حالة البواغير فارتفعت نسبة الملوحة بدرجة اثرت على انتاجية الثروة السمكية بشكل كبير ثم عادت وبدأت بتطهير البواغير وتطوير صناعة صيد الاسماك .

### عملية الصيد :

سادت طريقة الجرفة كحرفة أولى ، ووصلت كمية الاسماك المصادة عام ٦٨ حوالى

٢٠٦ طن فقط .

أما الصيادون فقد كان معظمهم من مدن القناة ونتيجة للحروب فقد أمتنوا عن الصيد من البحيرة ، وبدأ البدو الذين يعيشون بالقرب من البحيرة فى العمل لدى الاسرائيليين وكان القليل منهم يحترفون مهنة الصيد ثم جاء الى البحيرة صيادون محترفون من منطقة تبعد حوالى ١٠٠ كم بعد غزة للصيد بالبحيرة .

وهكذا اصبح الصيد عن طريق صيادين محليين وتخطت عملية الصيد عنق الزجاجة

وزاد الانتاج الى أن وصل الى وصل الى اكثر من الفى طن عام ١٩٧٠ .

### عملية التسويق :

فى عام ٦٧ ونتيجة للحروب اصبحت عملية التسويق منعقدة تقريبا فى ميناء بورسعيد

وآلت الى ميناء العريش .

فى البداية كانت عملية انزال وتجميع وحفظ الاسماك داخل البحيرة سيئة للغاية وبتطور عملية التسويق ادرك الاداريون أن السمك المحفوظ بطريقة طبية وسليمة ويعطى فرصة اكبر للتسويق .

ففى بداية الامر استمرت عملية نقل الاسماك عن طريق الوسيط الى ميناء العريش

فى صناديق بها ثلج وذلك حتى عام ١٩٦٩ وانغلاق البواغير .



شكل (٢٤)  
مركز انزال ومرسى التلؤل  
وتظهر بوضوح حالته بدون ارففة انزال بالرغم من اهميته

فى ذلك الوقت كان هناك مركز لتسويق اسماك البردويل فى ايطاليا وآخـر فى اليونان ويعتمد السعر على نوع الفصيلة : دنيس - بورى - موسى كذلك الحجم ، يحفظ السمك فى صناديق ثلج الى أن يصل الى العريش فى نفس اليوم ، وبعد ذلك يعد للتصدير بغسله ووضعه فى صناديق داخل مخازن او ثلاجات الى الليل ، ويسافروا فى نفس الليلة ليصلوا الى مكان التسويق خلال مدة من ٢٤ - ٣٦ ساعة من بدء صيده .

#### الخلاصة :

تعتبر عملية صيد الاسماك بالبحيرات من الانظمة الاقتصادية الحساسة سريعة التأثير يمكن ان يقضى عليه سريعا ، وقد اتخذت السلطات الاسرائيلية عدة خطوات للوصول الى أعلى نتائج وذلك بالدراسة الواعية ، فبدأت بعمل الدراسة اللازمة لصيانة البحيرة ومداخلها والتي يمكن أن تأتي نتيجة عملية الصيد نفسها فبتخصيص جزء من عائد الصيد من خلال كل صياد ويمكن صيانة البواعير وشراء مراكب صيد جديدة وأدوات صيد وغير ذلك .

كذلك تطوير عملية التسويق محليا وتنمية الثروة السمكية بجلب فصائل جديدة داخل البحيرة والاهتمام بعملية التسويق محليا وايضا الاهتمام بالتصدير وجعل اسواق خاصة لمنتجات بحيرة البردويل من الأسماك .

٣-٤ ادارة البحيرة بعد عودة السيادة المصرية :

تبلغ مساحة بحيرة البردويل بالنسبة لبحيرات مصر الشمالية حوالى ٢٢٪ وعلى الرغم من ذلك فإن نسبة انتاجيتها تمثل ٢٥٪ من اجمالى الانتاج ، فبعد أن تسلمت السلطات المصرية ادارة بحيرة البردويل متمثلة فى هيئة تنمية الثروة السمكية سنة ١٩٧٨ كان لزاما عليها تطوير عملية الصيد وادوات الصيد وتنظيم عملية الصيد بانشاء الجمعيات المختلفة لضمان حقوق الصيادين والمحافظة عليها ، كذلك لعمل ضوابط خاصة بعملية الصيد .

انظمة الادارة ببحيرة البردويل الآن :

- ١ - هناك مجلس ادارة من محافظة شمال سيناء يتكون من ١٣ عضو منهم ٣ أعضاء متفرغين .
- ٢ - يعمل بالبحيرة ٤ جمعيات تعاونية لصائدى الاسماك وهى :
  - أ - الجمعية العامة لصائدى الاسماك بالعريش .
  - ب - جمعية الساحل الشمالى لصائدى الاسماك .
  - ج - جمعية اسلام لصائدى الاسماك .
  - د - جمعية ٦ أكتوبر لصائدى الاسماك .

١-٣-٤ ادارة المحافظة :

وقد قامت محافظة شمال سيناء<sup>(١)</sup> بالاشتراك مع هيئة الثروة السمكية بعمل عدة دراسات خاصة بتنمية بحيرة البردويل واتخذت الخطوات التالية :

- ١ - أنشأت المحافظة عدد ١ ثلاجة سعة ٢٠ طن على البحيرة . شكل (٢٥)
- ٢ - انشأت المحافظة عدد ٢ مصنع ثلج احدهما بالعريش والاخرى فى بئر العبد .
- ٣ - تم تجهيز عدد ٢ سيارة لنقل الاسماك سعة ٥ طن + مقطورة ٢٠ طن .
- ٤ - يتم تجهيز موانى التلؤل - النخيلة - الرواق وذلك بترميم المظلات - عمل مجارى صرف - رصف وترميم الطرق . شكل (٢٦)

(١) ن-٢ ، هيئة تنمية الثروة السمكية .

- ٥ - البدء فى انشاء ورشة لتصنيع أدوات الصيد فى ميناء التلول .
- ٦ - البدء فى انشاء عدد ٢ مزرعة سمكية تجربيه فى بالوظة - الرابية .

#### ٤-٣-٢ الجمعيات التعاونية :

وقد انشئت هذه الجمعيات من أجل الصيادين لتوفير ادوات وموتورات الصياد والنهوض بالمستوى المعيشى والثقافى لهم وحل أى مشاكل قد تصادفهم اثناء مزاولتهم للمهنة . وتحصل هذه الجمعيات العمولات على الانتاج لتستغل رأس المال ثانية فى صيانة البحيرة وفى خدمة الصيادين ، وهذه الجمعيات (١) هى :

- ١ - جمعية العريش : وقد وصل عددأعضاء الجمعية عام ٨٢ الى ١١٩ عضوا برأس مال ٦٠٨٨ جنيه قيمة السهم ٥٢ جنيه .  
وقد بلغت اجمالى العمولات المحصلة عن موسم انتاج ١٩٨٧ - ١٩٩٢ر٥٥٤ر٩٩٢ جنيه مصرى كما بلغ الانتاج الكلى لهذه الجمعية من الاسماك ٤٢٨ طن من مختلف انواع الاسماك بسعر ١ر٦٣٩٥٩١ .  
وتستخدم الجمعية حرفة الشانشولا كحرفة اساسية تعمل ب ٣٣ مركبا .
- ٢ - جمعية الساحل ومقرها بئر العبد وبلغ عدد اعضائها عام ٨٢ = ٩٢٤ برأسمال ٣٠٤٨ جنيه مصرى بسعر السهم جنيه واحد .  
وبلغ انتاجها للاسماك المحلية ٥٤٤ طن بسعر ١ر٧٩٥ر٧٤٨ جنيه . كما بلغت العمولات المحصلة ٥٢٠٨٧٠ جنيه مصرى ، وتستخدم حرفة الدبة .
- ٣ - جمعية السلام : وهى جمعية انشأت عام ٨٤ بلغت العمولات المحصلة منها عام ١٩٨٧ ١٦٧ر٠٨٨ جنيه مصرى و بانتاج ١٨٧ طن .  
باجمالى سعر ٦٣١ر١٩٦ جنيه ويستخدم الصيادون حرفتين اساسيتين هما الدبة والبوص .
- ٤ - جمعية ٦ أكتوبر : أنشأت عام ٨٣ وبلغت العمولات المحصلة عام ١٩٨٧ - ١٩٨٨ ١٢٨ر٥٤٩ جنيه والانتاج ٢٣٧ طن بسعر ٦٥٢ر٤٠٨ جنيه مصرى . جدول (١٣)

(١) م - ١ ، م مجد المرسي البواب ، ص ٣٨ .

## جدول رقم (١٣)

بيان اجمالي الاسماك ونوعها لموسم انتاج ١٩٨٧

الاجمالي		٦ أكتوبر		السلام		الساحل		العريش		الجمعيات
طن	كيلو	طن	كيلو	طن	كيلو	طن	كيلو	طن	كيلو	الاسماك
<u>اسماك تصديرية</u>										
٤١٣	٦٥٣	٢٢	٢٤٣.٥	٤٦	٢٣٨	١٣٩	٤٤.٥	٢٠.٦	١٢٧	دنييس
٧٣	٥٧٩.٥	١	٢٢٧	١٠	٣٥٥	٢٨	١٣٠.٥	٣٣	٨٥٧	قاروس
٦٠	١٢٤.٥	٣	٣٧٩	٤	٧٧٨	٤٣	٤٧.٥	٩	٧٢٠	موسى
١	٥١٤		٥٩٧		٣٧٤		٤٢٨		١١٥	بورى بطارخ
	٩٨						٩٨			طوبارة
٥٤٩	٧٦٩	٢٧	٤٥٦.٥	٦١	٧٤٥	٢١٠	٧٤٨.٥	٢٤٩	٨١٩	الجملة
<u>اسماك غير تصديرية للاستهلاك المحلي</u>										
٣٦٣	٩٧٥	٢٢	٦١٧	٤٠	٤٤٤	١٧٦	٣٠.١	١٢٤	٦١٣	دنييس
١١١	٢١٦	٣٩	٧٧٦	١٨	٩٥٣	٣٣	٥٤٢	١٨	٩٤٥	بورى
٩	٥٣٤		٨٣٩		٦٢٢	٧	٩٠.٢		١٧١	قاروس
٤٤	٥٣٠.٥	١٤	٩٢١	٧	٤٩٢	١٨	٥٦٩.٥	٣	٥٤٨	شهور
	٤٢٨		٠.٧٩		٠.٥١		٢٩٨			لرابى
٢٠	١٧١	١	٢٦٣	٢	٣٣٣	١٤	٣٤٦	٢	٩٢٩	لوت (١)
١	٤٦		١١١		٠.٨٣		٨٥٢			لوت (٢)
١٥٤	٣١٧	٧٧	٤٣٦	٣١	١٤٠	٣٤	١٤٥	١١	٢٨٦	دهبانه (١)
٨٨	١٧١	٤٧	٢٢١	١٨	٨٤٨	١٢	٧١٣	٩	٣٨٩	طربارة (١)
١٩	٣٧٤		٢٥٥		١٧١	١٧	٦٢٠	١	١٤٨	كابوريا
٢	٤٧٢		١٤٢		٠.٥٦	٢	٢٠.٩		٠.٦٥	نفش
٩	٢٣٥		٣٥٦		٦٥٠	٥	٩٩٤	١	٩٢٧	موسى
٨	٦٧٢	٢	٠.١٠	٣	٤٥٨	١	٤٨٤	١	٧٢٠	بورى بطارخ
٩	٢٦٠	١	٠.١٠		٤٨٤	٧	١٤٨		٦١٨	دنييس فايت
٣	٩٠.٢	١	٥٦٦		٣٤٣		٣٥٧	١	٦٣٦	دهبانه فايت
١	١٥٣		١٧٧		٠.١٥				٩٦٠	طوبارة فايت
	١٤٠						١٤٠			مباس
٨٤٨	٦٠٥.٥	٢١٠	٣٨٧	١٢٥	٦٨٣	٣٣٣	٦٢٠.٥	١٧٨	٩٦٥	الجملة
١٣٩٨	٤٢٤.٥	٢٣.٧	٨٤٣.٥	١٨٧	٤٢٨	٣٥٤	٣٦٩	٤٢٨	٧٨٤	الاجمالي العام

المصدر : المرجع السابق .

### ٤-٣-٣ ادارة البحيرة التابعة للهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية :

ويكون مركز هذه الادارة التلؤل حيث أن هناك مجموعة عمل متكاملة لدراسة امكانية تطوير البحيرة والقيام بالابحاث فى جميع انحاء البحيرة لدراسة تطوير كل جزء فيها للاستفادة الكاملة من انتاجيتها والعمل على ازالة المعوقات من ازدياد الملوحة فى بعض المناطق ومشكلة القواقع الشوكية المنتشرة وتحصيل الادارة اكبر عمولات من الصيادين .

ومن خلال الزيارة الميدانية وبسؤال الصيادين على مدى ملائمة هذا النظام الادارى للجهات الثلاث قال بعض الصيادين ان النظام الادارى غير ملائم ، فهناك ثلاث جهات تحصل العمولات من الصيادين فتصل حصيلة الصيد الى اذنى نسبة ومن هنا يلجأ كثير من الصيادين الى عملية التهريب وبيع الاسماك باسعار تقل عن المعروض به قليلا فى مقابل ان المكسب كله يعود الى الصياد .

وتنتظر مراكب التهريب قرب مداخل البحيرة لسرقة هذه الثروة السمكية مما يحدث خللا فى البيانات الدفترية الموجودة وصياح ثروة قومية . جدول ( ١٢ )

### العمولات المحصلة :

تحصل بحيرة البردويل عمولة عن الناتج المحلى أو التصديرى بهدف استخــــدام حصيلتها فى تطوير البحيرة من مرافق هامة كبنائى وانشاءات وتطوير المراسى وتوفير المعدات والالات واحتياجات قوات حرس الحدود للسيطرة على البحيرة وخدمات اخرى تعود على الصيادين والبحيرة للحفاظ على انتاجيتها ويستفيد من هذه العمولات ثلاث جهات : -

### ١ - صندوق خدمات المحافظة :

وقد فرضت محافظة شمال سيناء عمولات لصندوق الخدمات بها ارتفع من حوالى ١/٢ مليون عام ١٩٨٨ الى ١/٣ مليون عام ١٩٨٩ . وأستطاع انتاج بحيرة البردويل أن يغطى احتياجات المحافظة بالكامل طوال العام باسعار منخفضة الى حد ما .

وتساهم العمولة المحصلة ايضا فى تقديم الخدمات لكافة القرى والمدن بمحافظة

شمال سيناء .

جدول رقم (١٤)  
حصص الجهات المختلفة من الاسماك انتاج بحيرة البردويل عام ١٩٨٧م

البيانات	الكمية		%
	كيلو	طن	
<u>داخل المحافظة</u>			
حصص تموين العريش (مديرية تموين العريش	٢٥٩	٢٠٧	
قرى بئر العبد	٧٤٣	١٤٢	
الشباب والامن الغذائي	٨١٢	١١٦	
حصص تموين الجمعيات	١٣٩	٥٢	
القطاع الخاص والاستهلاك الشخصي	٥٤٣	٨٦	
ديوان عام المحافظة	٣٥١	٤	
الفنادق والنوادي	٢٠٧	١	
الابحاث	١٤١٥		
الجملة داخل المحافظة	١٤٤٥	٦١١	٤٣,٨
<u>خارج المحافظة</u>			
اسماك طازجة	٩٧٦	١٨٩	
اسماك مملحة	٧٣٥	٤٦	
الجملة خارج المحافظة	٧١١	٢٣٦	١٦,٩
اسماك تصديرية	٧٦٩	٥٤٩	٣٩,٣
الاجمالي العام	٤٢٤٥	١٣٩٨	١٠٠%

ملاحظات :

- × عدد ايام الصيد خلال موسم ١٩٨٧ ١٨٩ يوما
- × كمية الاسماك المسلمة للعريش وقراها موسم ٨٧ ٦١١٩٤٤ كيلو
- × متوسط كمية الاسماك المسلمة للعريش وقراها خلال موسم ١٩٨٧ يوميا ٣٢٣٨ كيلو

المصدر : المرجع السابق .

## ٢ - الجمعيات التعاونية لصائدى الأسماك :

وقد زادت عمولات الجمعيات الاربعة من عام ٨٥ حيث كانت ٦٦ ألف جنيه الى ٣٢٨ الف جنيه عام ٨٩ . وبتوفير السيولة النقدية للجمعيات تقوم بتقديم خدمات للصيادين من توفير مستلزمات الانتاج من موتورات وغزل وكذلك تقديم القروض .

## ٣ - ادارة البحيرة :

وكانت هذه العمولة حوالى ٢٨٢ الف جنيه عام ٨٥ وصلت الى مليون و ٢٣٠ الف جنيه مما شجع الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية بالقيام بتنفيذ بعض الانشاءات مثل قناه المرقب ومظلات الاسماك فى التلؤل والنجيلة وغير ذلك ، وقد وصل اجمالى العمولات المحملة من البحيرة حوالى مليون و ٨٥٨ الف جنيه عام ١٩٨٩ .

وقد وصل اجمالى العائد التصديرى للاسماك عن طريق هذه الاسماك الى ١٢ مليون دولار ولكن تعاني ادارة هذه الجمعيات من سلبيات فعلى سبيل المثال أنه للآن يوجد وسيط بين الصيادين والجمعية لم يقضى على هذه الظاهرة للآن ، والتي تنفرد بها بحيرة البردويل عن باقى بحيرات مصر .

وتساهم هذه الجمعيات بالاشتراك مع الهيئة العامة للثروة السمكية فى الارتفاع بمستوى البحيرة من حيث الانتاجية .

## تطوير عملية الصيد :

يقدر عدد الصيادين المسجلين بالجمعيات التعاونية عام ٨٧ ب ٢٥٩٤ صياد محترف وحوالى ٤٠٠ صياد هاو - اى حوالى ثلاثة الاف صياد يعطون على ٩٢١ مركب ( ٧٠٩ ذبة - ٣٠ شانشولا - ١٨٢ بوس ) ، مقابل ٢٧٠٠ صياد عام ٨٢ يعطون

على ٩٠٧ مركب و ١٣٥ صياد ايام الاحتلال يعطون على ٤٠٠ وحدة صيد .

وقد حدثت هذه الزيادة نتيجة عودة عدد كبير من اهل سيناء المهاجرين اثناء

الحروب ومنهم الصيادون المحترفون .



وقد اتخذت ادارة بحيرة البردويل اجراءات لتنمية بحيرة البردويل وجعلها فى المرتبة الاولى بين بحيرات مصر لما تتميز به من انتاج اسماك فاخرة تصديرية لها اسواق اوروبية فقد منعت استخدام حرفة الجرفة نهائيا والتقليل من عدد المراكب الشانشولا ، ففي عام ٨٤ وصل عدد المراكب الى ١٤ مركب شانشولا بانتاج ٢٣ طن ، وعند انخفاض عددها الى ١١ أرتفع مستوى انتاج المركب الى ٤٢ طن عام ٨٥ بينما انخفض الانتاج الكلى لحرفة الشانشولا عام ١٩٨٧ الى ٧٥ طن ، وذلك لارتفاع عدد الوحدات الى ٣٠ وحدة شانشولا فتم وضع خطة لعام ١٩٨٨ لتنظيم تشغيل وحدات الشانشولا .

#### الضرائب :

تحصل محافظة شمال سيناء ضرائب على الاسماك المصيدة فيؤخذ أكثر من ٥% على حصة الاسماك المخصصة للمحافظة ، ومن ٧ - ٤٤% لبقية الانتاج المخصص لمحافظة مصر ويصدر الباقي لدول البحر المتوسط .  
 أما تصاريح الصيد فمن اختصاص شرطه المسطحات المائية .

وتوجه حصيلة الضرائب الى صندوق خدمات البحيرة الذى يوجه عائده الى خدمة البحيرة من تطهير بواغير وانشاء ارصقة ، وتتفاوت قيمة الضريبة من وقت لآخر الا انها ارتفعت عام ٨٦ الى ١٥% .

ويلتزم معظم الصيادين بالبيع بالاسعار التى تحددها المحافظة او مجلس المدينة عن طريق وسيط للشركات الخاصة وعددها ٩ شركات ، وشركات الأمن الغذائى وعددها ٣ ، وكان ذلك قبل عام ٨١ اما بعد عام ٨١ وما بعدها فأصبح تسويق الاسماك عن طريق الشركة المصرية لتسويق الاسماك .

## ٤-٤ عملية التسويق والتصدير :

تهدف خطة هيئة تنمية الثروة السمكية بالاشتراك مع المحافظة توفير العملة الصعبة نتيجة تصدير الاسماك ومن حصيلتها يمكن تغطية احتياجات الغالبية العظمى من الشعب من الاسماك المجمدة المستوردة بأسعار رمزية تصل الى ٦٠ قرشا للكيلو فتصدير طن واحد من اسماك البردويل يمكن استيراد حوالي ٤ طن اسماك شعبية .

في عام ١٩٨٧ وضعت الخطة لتصدير ١٢٠٠ طن من اسماك البورى والدنيس عام ١٩٨٨ بعائد ١٢ مليون دولار .

وتتميز محافظة شمال سيناء باكتفاء ذاتى من ناحية المصدر البروتينى الاساسى وهو الاسماك وتحدد نسبة ٤٠٪ على الاقل للتسويق داخل المحافظة يستهلك مركز العريش وبئر العبد حوالي ٦٠٪ من هذه النسبة على أن تباع الاسماك بتسعيرة اقل من مثيلاتها فى المحافظات لتشجيع الحركة السياحية فى المحافظة ، أما خارج حدود المحافظة فمجموع المستهلكين حوالي ١٦٩٪ من الاجمالي الكلى ، وتقوم الشركة المصرية لتسويق الاسماك بعملية التسويق وتمثل كمية الاسماك المصدرة حوالي ٣٩٣٪ من الانتاج الكلى . جدول (١٤)

ويتم التعاقد مع المصدرين<sup>(١)</sup> المعتمدين لتشجيع الحركة التعاونية للوصول الى اعلى اسعار لزيادة دخل الصياد نتيجة لتصدير اسماكه وبلغت متوسط اسعار الاسماك التصديرية فى اسواق ايطاليا مثلا كالاتى : جدول (١٥، ١٦)

الدنيس وموسى من ٧ - ٠.٩٪ للكيلو - القاروس حوالي ١٥٪ للكيلو .  
وبالنسبة لمظلات التسويق فتوجد واحدة بميناء الانزال بالتلول فى حالة سيئة جدا .  
وتوجد مظلة بمرسى النخيلة فى حالة يرثى لها . شكل (٢٧، ٢٨)

وبالرغم من ان هناك رقابة على عملية الصيد والتسويق من قبل شرطة المسطحات

(١) م - ١ ، م . مجد البواب ، ص ١٨ .

شكل (٢٧)

احدى المظلات الخاصة بعملية الاعداد للتصدير وحالتها سيئة فيتم غسل وتحضير الاسماك فى تلك البانيوهات الرديئة المتسخة

## شكل (٢٨)

تتم عملية حفظ الاسماك المعدة للتصدير فى صناديق بلاستيك بها ثلج ويتم الحصول على الثلج من العريش عن طريق الشركات الخاصة بالتسويق

جدول (١٥)

كميات الاسماك التصديرية والشركات المصدرة لانتاج بحيرة البردويل عام ٨٧

المصدر	الاشهر		ابريل		مايو		يونيو		يوليو		اغسطس		سبتمبر		اكتوبر		نوفمبر		ديسمبر		الاجمالي	
	ك	ط	ك	ط	ك	ط	ك	ط	ك	ط	ك	ط	ك	ط	ك	ط	ك	ط	ك	ط	ك	ط
مؤسسة زد	٧٠٣	٤٤١	٣٠٣	٧١١	١٠١	٢١١	٣٠٣	٧١١	١٠١	٢١١	٣٠٣	٧١١	١٠١	٢١١	٣٠٣	٧١١	١٠١	٢١١	٣٠٣	٧١١	١٠١	٢١١
المركز الدولي	٣٥٩	٦	٣٠٣	٧١١	١٠١	٢١١	٣٠٣	٧١١	١٠١	٢١١	٣٠٣	٧١١	١٠١	٢١١	٣٠٣	٧١١	١٠١	٢١١	٣٠٣	٧١١	١٠١	٢١١
شركة البنسي																						
شركة البنديري																						
شركة سيناء																						
شركة كيراميس																						
مكتب الصالحية																						
شركة شراب																						
جمعة عطية																						
الشركة الوطنية																						
شركة نبيل قليني																						
شركة زغرب																						
شركة البردويل																						
مندوب جمعية الساحل																						
الابحاث والفنادق																						
شركة الفيزروز																						
الاجمالي	٠٩٧	٣٣	٠٥١	٣٩	٣٤٥	٣٤٤	٦٥٥	٦٧١	١٣١	٥٣١	٥٣١	٥٣١	٥٣١	٥٣١	٥٣١	٥٣١	٥٣١	٥٣١	٥٣١	٥٣١	٥٣١	٥٣١

المصدر : المرجع السابق .

جدول رقم (١٦)  
أنواع وكميات الاسماك المصدرة من انتاج بحيرة البردويل  
لعام ١٩٨٧

النوع	الكمية		%
	كيلو	طن	
دنييس	٦٥٣	٤١٣	٧٥,٢٤
قاروس	٥٧٩,٥	٧٣	١٣,٣٨
موسى	٩٢٤,٥	٦٠	١١,٠٨
بورى بطارخ	٥١٤	١	٢,٨
طوبار بطارخ	٠,٩٨	—	٠,٢
الاجمالى	٧٦٩	٥٤٩	١٠٠%

المصدر : المرجع السابق .

المائية الا انه يوجد اختلاف بين الكميات المصدرة بالفعل والبيانات المثبتة فى مصلحة جمارك ميناء القاهرة ، ويرجع ذلك للاختلاف الكبير فى اسعار التسويق داخل وخارج الجمهورية  
 • ما شجع المهريين على ذلك .

#### الخلاصة :

نستخلص مما سبق أن هناك عدة عوامل تؤثر على توزيع ونمو السكان بالمنطقة وتنعم المنطقة الان بالاستقرار الذى يوفر لها نموا طبيعيا ومعدلات مستقرة للسكان . وتتركز أنشطة السكان على صيد الاسماك كحرفة اولى ، وقد ارتفع المستوى الاجتماعى والخدمات نتيجة لاهتمام الدولة برفع المستوى المعيشى للصيد والاهتمام بعملية التصدير ، وتتوفر مقومات البنية الاساسية بالمنطقة لاقامة تجمعات سكنيه وان كانت لم تكتمل ولكن جارى الانتهاء من معظمها .

وقد حدث تطور كبير لطرق الصيد التى تساعد على انماء وزيادة الانتاجية فتخلصت ادارة البحيرة من بعض الحرف التى كانت تقضى على زريعة الاسماك .

أما النظام الادارى فيلزمة بعض التطوير ليلائم احتياجات الصياد بالمنطقة حيث أن التركيز والاهتمام ينصب فى الغالب على عملية التصدير لتحقيق السياسة العليا لادخال عملة صعبة للبلاد .

# الباب الرابع

دراسة تحليلية مقارنة لسكان الصيادين بمنطقة البردويل وجمهورية مصر العربية  
وبعض مناطق العالم



## الباب الرابع

### دراسة تحليلية مقارنة لمساكن الصيادين بمنطقة بحيرة البردويل وبعض مناطق من جمهورية مصر العربية والعالم الخارجي

تمهيد :

- ١ - تجمعات الصيادين حول بحيرة البردويل
  - ١-١ قبل فترة الاحتلال الاسرائيلي
  - ٢-١ أثناء فترة الاحتلال الاسرائيلي
  - ٣-١ بعد عودة السيادة المصرية
- ١-٢-١ قرية التلول ٢-٣-١ مركز بئر العبد
- ٢ - دراسة تحليلية لمساكن الصيادين ببعض مناطق جمهورية مصر العربية
  - ١-٢ قرية الصيادين برأس البر
  - ٢-٢ قرية وش بحر حادوس (المنزلة)
  - ٣-٢ قرية عرب الشيخ (المنزلة)
  - ٤-٢ قرية المعدية ( البحيرة )
  - ٥-٢ قرية شكشوك ( الفيوم )
- ٣ - دراسة تحليلية لمساكن الصيادين ببعض المناطق خارج الجمهورية
  - ١-٣ مساكن الريف (شمال المغرب)
  - ٢-٣ سهل الباطنة ( عمان )
  - ٣-٣ قرية ببندان ( الفلبين )
  - ٤-٣ قرية بينانج ( غرب ماليزيا )
  - ٥-٣ مدينة هونج كونج
- ٤ - الخلاصة : مقارنة تحليلية جدولية لقرى الصيد المختلفة .

## تمهيد :

يتطرق هذا الباب الى ثلاث نقط من الدراسة التحليلية لمساكن الصيادين والوصول الى الهدف المقرر من هذا البحث .

- دراسة تحليلية للتجمعات العمرانية القائمة حول بحيرة البردويل .
- دراسة تحليلية لتجمعات وقرى الصيادين داخل جمهورية مصر وبوجه خاص فى منطقة الدلتا .
- دراسة تحليلية لتجمعات وقرى الصيادين فى انحاء مختلفة من العالم سواء العربى أو الغربى أو منطقة جنوب شرق اسيا المشهورة بصيد وتصدير الأسماك لانحاء العالم .

فى بداية الامر كان لابد لنا من دراسة الوضع الحالى فى منطقة البردويل وخاصة بعد عودة السيادة المصرية لها . وحالة التجمعات السكنية القائمة والاحتياجات والخدمات التى تفتقدها المنطقة والتى نحاول الوصول الى تحقيق الراحة النفسية للصيد وهو الثروة الحقيقية لتنمية الثروة السمكية وتحقيق الاكتفاء الذاتى بالاضافة الى عملية التصدير .

وعند دراسة بعض التجمعات فى الدلتا كان الهدف الاخذ فى الاعتبار تشابه البيئة الفيزيكية ومع ذلك وجدنا اختلاف الاسس التخطيطية نتيجة بعض الاختلافات الاجتماعية والاقتصادية والحضارية .

وتكمن الاستفادة من التعرض لهذه الامثلة هو دراسة مدى نجاح هذه القرى فى تكاملها مع البيئة الفيزيكية والعمرانية .

أما دراسة وتحليل بعض نماذج قرى الصيد على مستوى العالم فلاشك أن فائدتها تتركز على معرفة اهم تطورات طرق الصيد وطرق التسويق ، بخلاف دراسة انعكاس الظروف البيئية والاجتماعية .

## ١ - التجمعات العمرانية القائمة حول بحيرة البردويل :

**تمهيد :** من أهم العوامل التي ساعدت الصيادين في منطقة بحيرة البردويل على العودة والعيش بالمنطقة انتهاء الاحتلال الاسرائيلي ، وتنظم هيئة الثروة السمكية عملية الصيد منذ بداية ابريل وحتى نهاية شهر ديسمبر من كل عام . وأصبح ضرورياً البحث عن وسائل تجعلهم اكثر استقرارا بالمنطقة طوال العام .

يعيش الصيادون الآن على طول خط بحيرة البردويل بطريقة غير مستقرة، فتنشر العشش المقامة من البوص على موانئ الصيد الرواق والنجيله والنصر، يقضى الصياد بهذه العشش فترة الراحة أثناء مزاولته المهنة ، اما المسكن الاصلى فهو فى المراكز والقرى القريبة حيث يعيشون فى منازل مبنية من الطوب اللبن المسقوف بأسقف خشبية أو من البوص وسعف النخيل .

ويضطر الصيادون احيانا الى السفر يوميا الى قراهم ثم العودة مرة أخرى الى موانئ الصيد للعمل وذلك لبعدهم مسكنهم فيما عدا قرية التلول التى أنشئت عام ١٩٨٤ - وللأسف لم تستغل بكامل طاقتها لأن شكل (٢٩) كما أنشئت على الطريق المحورى الذى يصل (١) القنطرة شرق بالعريش بطول ١٥٦ كم نحو ثلاثين مركزا عمرانيا . يبعد كل منهم عن بعض حوالى خمسة كيلو مترات وذلك بعد تحرير سيناء عام ١٩٧٩ ، ولكن ذلك تم بدون أسس تخطيطية بواسطة الأهالى ، كما أن المساكن الموجودة ببعض هذه القرى مثل : الحرية - الاحرار - الشهداء رديئة لا تزيد فى مستواها كثيرا عن العشش .

(١) م - ٥ ، جامعة القاهرة - ادارة البحوث، الجزء الثالث، ص ٥٨ .

شكل رقم (٢٩)  
قرية التلول ويظهر تجمع الصيادين الذي أنشئ عام ١٩٨٤

## ١-١ تجمعات الصيادين قبل فترة الاحتلال :

أختلفت أماكن تركز الصيادين العاملين بالبحيرة باختلاف نظام ادارة البحيرة .  
فحتى عام ١٩٦٧ وبينما كان امتياز ادارة البحيرة يعطى لأحد الافراد يكون مسئولا اداريا  
وفنيا عنها كان معظم الصيادين يجيئون من مدن القناة وخاصة بورسعيد فى فترة الصيد  
فيمكنون فى البحر فترة الصيد ويعودون الى منازلهم فى المدن ولم يكن هناك حول البحيرة  
اية خدمات حتى تشجعهم على الاستقرار حولها - كذلك كان هناك الصيادون الذين  
يجيئون من العريش وهم صيادون محترفون يقضون وقت الصيد مقابل اجر معين فقط ثم  
يعودون الى منازلهم بعد الانتهاء من الصيد يوميا أو اسبوعيا .

## ٢-١ أثناء فترة الاحتلال :

بمجرد أن دخل الاسرائيليون سيناء شرعوا فوراً فى بناء المستوطنات من صيف  
عام ١٩٦٧ - حيث أنشأت مستوطنتين (١) فى شمال سيناء هما : -  
أ - ناحال يام : وهى قرية صيد صغيرة تقع على ساحل بحيرة البردويل بالقرب  
من قرية التلول الحالية وكانت فى واقع الامر عبارة عن مستعمرة دفاعية لتأمين الساحل  
الشمالى لسيناء ولم يكن يسكنها غير عدد قليل جدا من الصيادين .  
وقد تلاشت هذه المستعمرة بتدميرها وخلت من سكانها تماما عند تسليم سيناء عام ١٩٦٩  
كما أنشأت إسرائيل مصيف انزال فى ميناء مصفق ولكنه دمر ايضا عند الجلاء .  
ب - ناحال سيناء : وهى قرية زراعية اقيمت مكان المحطة التجريبية الزراعية التى  
اقامتها هيئة تعمير الصحارى المصرية وتقع جنوب العريش وأمتدت هذه المستعمرة نحو الشمال .  
ج - ياميت وغيرها من المستوطنات الاخرى وتقع شمال العريش، دمرت ايضا عام ١٩٦٩  
والتي كانت تعتبر ثالث موانئ اسرائيل على البحر المتوسط .

(١) م - ٦ - وزارة التعمير - المكتب العربى، الجزء الثالث .

وقد استوطن عدد من الصيادين فى مستعمرة (ناحال بام) ، أما باقى الصيادين فقد جاءوا من المراكز والمدن مثل العريش وبئر العبد ورمانة والنجيله وغيرها .  
غير أن النصب الاكبر كان لمدينة العريش باعتبارها مركزا للصيد وهناك قرية للصيادين باحدى ضواحيها .

### - مدينة العريش وتجمع الصيادين بها :

#### ١ - مدينة العريش :

وتمثل مدينة العريش بوجه عام اكبر مراكز التجمع البشرى فى شبه جزيرة سيناء فيقدر عدد سكانها عام ١٩٨٢ حوالى ٨٠ ألف اى ما يعادل ٣٠% من مجموع سكان شبه الجزيرة بدو وحضر ، و ٥٣% من مجموع السكان الحضريين بشبه الجزيرة .

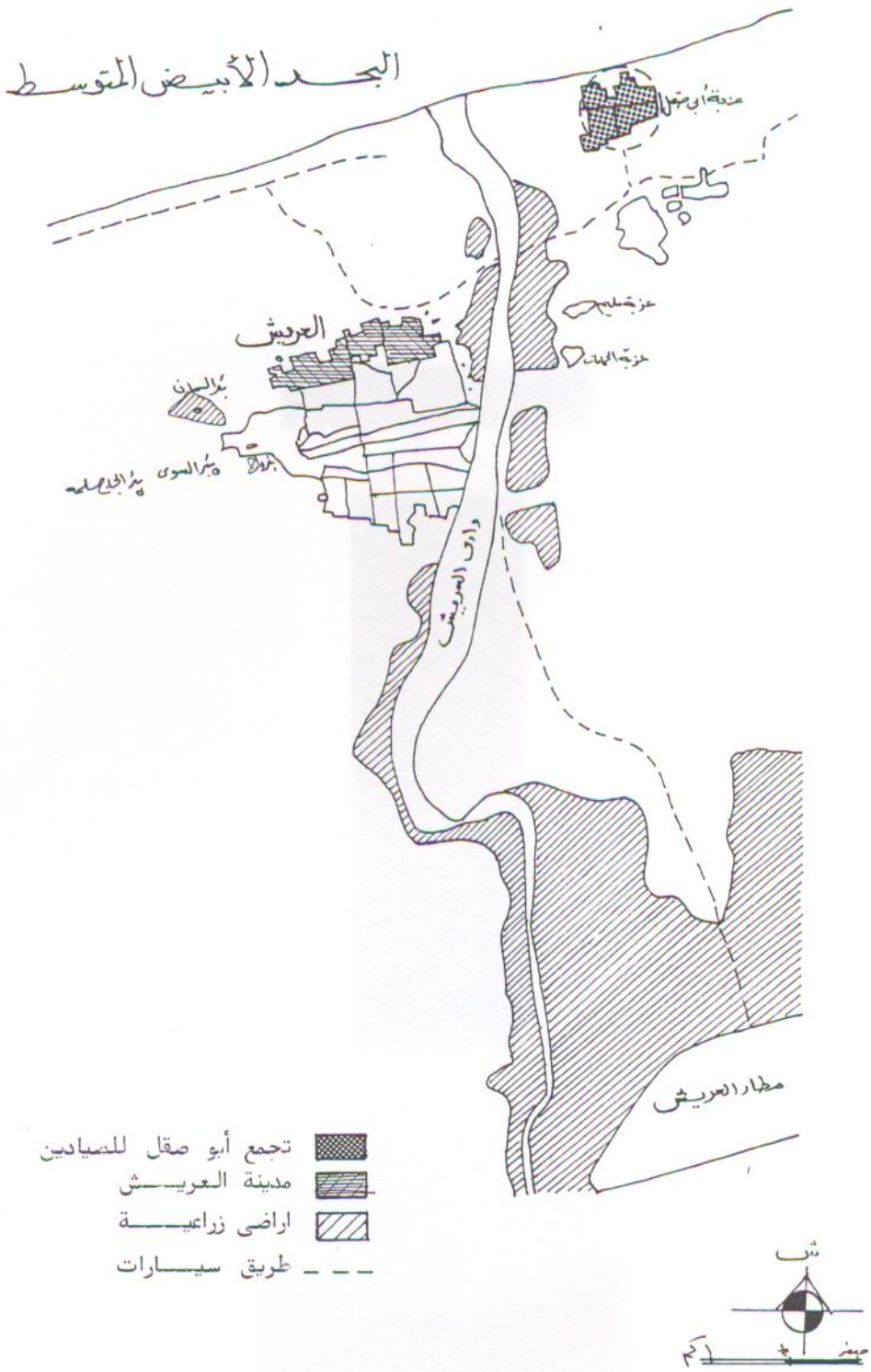
- وتقع العريش على الضفة الغربية لوادى العريش قرب مصب فى البحر المتوسط . وترجع أهميتها كمنطقة جذب لسكن عدد كبير من الصيادين :
- أ - تعتبر منطقة غنية بمواردها المائية فضلا عن وقوعها عند مصب وادى العريش .
- ب - قريبا من ساحل البحر الابيض المتوسط كمصدر للثروة السمكية كما تنتشر حولها الاراضى الزراعية الصالحة للزراعة .
- ج - كانت احد المراكز الادارية المهمة فى سيناء اثناء الاحتلال .

#### ٢ - تجمع أبى صقل :

يقع تجمع الصيادين والمسمى (بأبى صقل) فى الشمال الشرقى من مدينة العريش ويفصل بينهما وادى العريش وتكاد تشرف على البحر الابيض المتوسط .

يقدر عدد سكانها ب ٣ آلاف نسمة معظمهم من الصيادين الذى يتركز نشاطهم

على ساحل العريش وبحيرة البردويل . شكل (٣٠)



شكل (٣٠)

مدينة العريش ويظهر تجمع أبو صقل للصيادين

### ٣-١ تجمعات الصيادين حول بحيرة البردويل بعد عودة السيادة المصرية :

#### ١-٣-١ مركز التلول :

يقع مركز التلول على بعد ٦٥ كم من مدينة العريش غربا و ٣٥ كم من مدينة بئر العبد شرقا . وقد تم تنفيذ تجمعين بنفس التصميم نفذت أحدهما الهيئة الهندسية للقوات المسلحة والآخر محافظة شمال سيناء .

ويضم الهيكل التخطيطي للقرية بجانب التجمعين مجموعة من العيشن القديمة من البوص التي لا تزال يستخدمها الصيادون للآن كمكان للاستراحة وفي بعض الأحيان للمبيت . شكل (٣١)، (٣٣) ويقع التجمعين على الطريق الرئيسي مباشرة الذي يربط العريش بالقنطرة ويتفرع منه طريق داخل القرية . شكل (٣٢)، (٣٣)

ويعتبر مركز التلول من أهم مراكز الانزال على البحيرة حيث يتجمع أكبر عدد من المراكب وتزيد نسب الانتاج السمكي به عن باقي المراسي الأخرى .

#### التجمع الأول :

وقد قامت بتنفيذه الهيئة الهندسية للقوات المسلحة عام ١٩٨٣ - تم تخطيطها على مساحة ١٥ فدان لكي تستوعب ما بين ٢٥٠٠ الى ٣٠٠٠ نسمة وقد انشئت القرية خصيصا للصيادين .

- تخطيط القرية : تتكون من ٦٠ وحدة سكنية وبعض الخدمات من مركز لشرطة المسطحات المائية وهي الجهة المنظمة لاعطاء التصاريح الخاصة بالصيد - ومظلتان تتبسع احدهما جمعية صيادي بئر العبد (جمعية الساحل الشمالي) والآخرى تتبع جمعية صيادي العريش وثلاجة لتخزين الاسماك .

وقد خططت على اساس انشاء مصنع لتعليب الاسماك و آخر للاعلاف وثلاجة كبيرة لحفظ الاسماك ومصنع لصناعة الشباك ومعدات الصيد وورشة لصيانة واصلاح القسسوارب . شكل (٣٤) كلها سوف تنفذ مرحليا كذلك مبنى للمجلس القروي ونقطة شرطة المسطحات



شكل (٣١) العشش التي يسكنها الصيادون حول البحيرة في اوقات الراحة

شكل (٣١) تجاور العشش القديمة المتهدمة المبنية من البوص وسعف النخيل مجتمعي  
التالول

شكل ( ٣٢ ) تقع قرية التلول على الطريق الرئيسي الذي يصل القنطرة بالعريش ويظهر التجمع الذي نفذته الهيئة الهندسية للقوات المسلحة •



المائية ومكتب بريد وتليفون وتلغراف وسوق تجارى يضم ٢٥ محلا تجاريا ومخبر نصف آلى ومقر للجمعيات التعاونية ومحلات حرفية ومدرسة ومسجد يضم دارا للمناسبات وعيادة وصيدلية .

- أما البنية الاساسية : فقد تم تنفيذ شبكة للطرق وخطوط مياه وصرف صحى وكهرباء بلغت تكلفتها حوالى ثلاثة ملايين ، أما المباني المقامة فقد بلغت التكلفة حوالى اربعة ملايين جنيه ويعتمد توفير المياه على خط مياه القنطرة العريش .

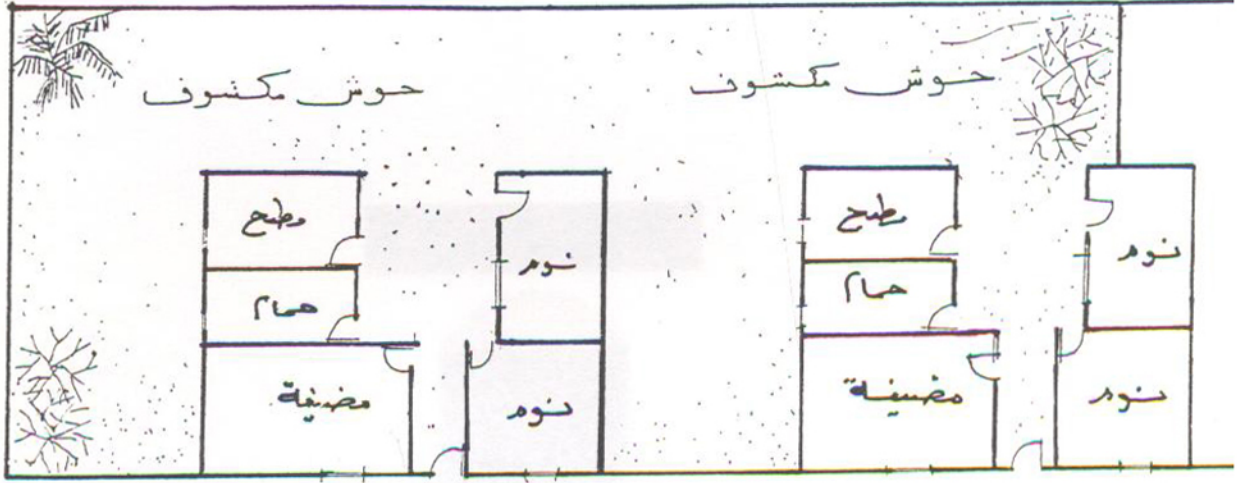
- النسيج العمرانى : تتجمع الوحدات السكنية كل وحدتين أو اكثر معا مشتركين فى حوش واحد كبير لا يفصل بينهما اى اسوار . شكل ( ٣٤ )

- المسكن : يتكون المسكن من حجرتين وصالة وخدمات من حمام ومطبخ وحوش من نور ارضى فقط وتصل مساحة الوحدة السكنية الى ٢١٣٠ مبانى و ٢١٥٠ مباحث لا يوجد بها اماكن للتخزين سوى فى الاحواض وهى مبنية من الطوب الاحمر باسقف خرسانية . تتجه نحو الشمال الغربى فى اتجاه الرياح السائدة على المنطقة . شكل ( ٣٥ )

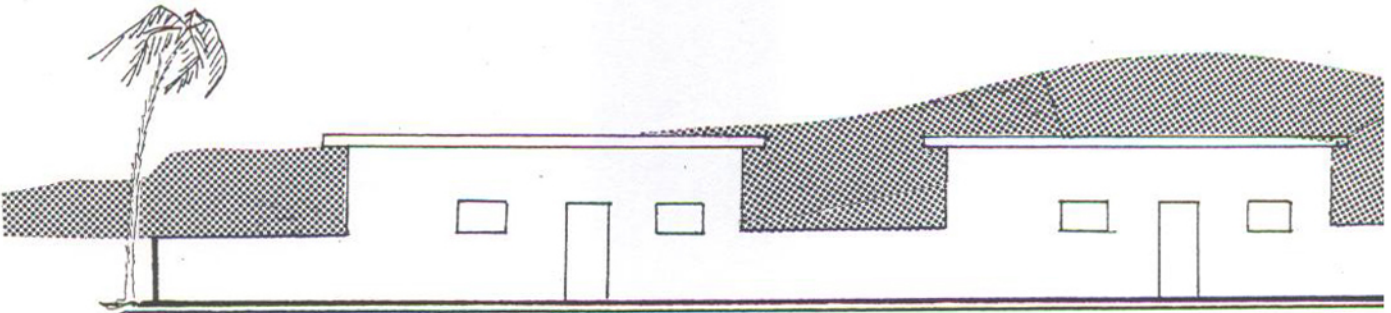
## ٢ - التجمع الثانى :

قامت بتنفيذه محافظة شمال سيناء ، ويبلغ عدد ٥٠ وحدة سكنية لها نفس تصميم المسكن من الطوب الظاهر - بدون دهانات خارجية .

- امتداد القرية : اما عن امتداد القرية فجارى انشاء بعض الخدمات مثل : انشئت مظلة لاعداد وتغليف الاسماك التصديرية تم وضعها فى ميزانية عام ١٩٩٢ لمحافظة شمال سيناء وبتوجيه من الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية . وذلك لان المظلة الحالية مساحتها لا تسمح باتمام كل عمليات الفرز والتصنيف والاعداد للتصدير . شكل ( ٣٦ )



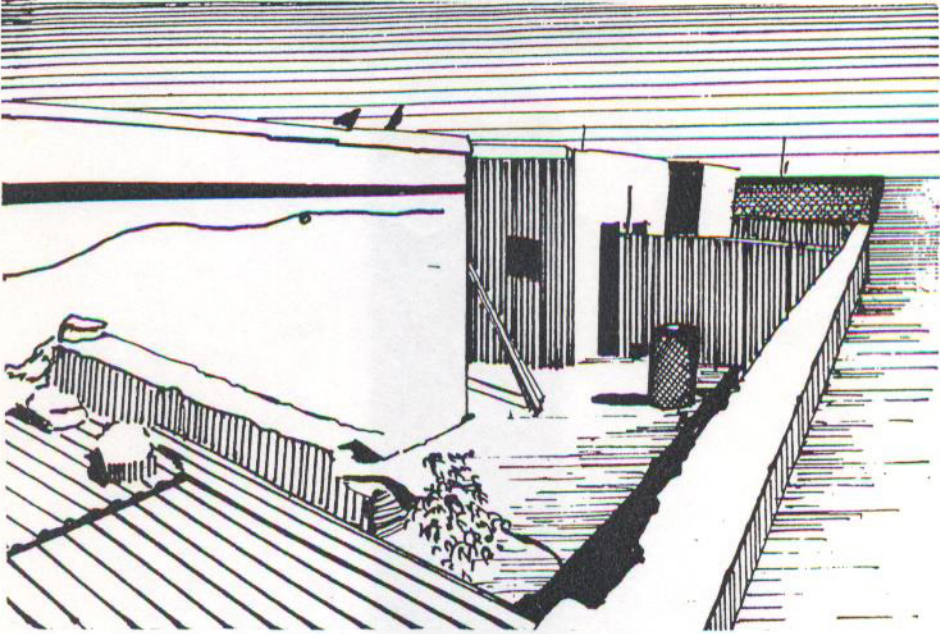
مسقط افقى (١) ع...٢



واجهة أمامية (١) ع...٢

شكل (٣٤)

مسقط افقى لمسكن الصياد بقرية التلـول  
 ولا يوجد اماكن لتخزين ادوات الصيد سوى الحوش



شكل (٣٥) الجانب الخلفي لمسكن الصياد ويستغل لتخزين أدوات الصيد

شكل (٣٦) مظلة اعداد الاسماك الحالية بالتلول ويظهر التكس الواضح لعملية  
الانزال والتسويــــــــق

ويبلغ طول هذه المظلة الجديدة ٣٠م بعرض ١٠ أمتار مقسمة الى خمس عنابر منفصلة يتوفر فيها اماكن لتخزين بلوكات الثلج - وماكينة لجرش الثلج واحواض لغسيل الاسماك ، وأماكن معدة للتعبئة واتخزين العبوات . شكل ( ٣٧ )

وتتزود المظلة بالمياه المالحة لغسيل الاسماك وتتكون المظلة من طابقين ، العلوى يستغل كادارة ومكتب ادارية وقاعة اجتماعات وغير ذلك ، وقد تم انشاء مركز للابحاث تابع للهيئة العامة للثروة السمكية .

ونلاحظ نقص الخدمات للآن ويعتبر هذا أحد الاسباب الرئيسية لعدم توطيئ الصيادين بالمنطقة فيفضلون العيش بمساكنهم بالقرى والتجمعات القديمة ، فلكي تجتذب الصياد لمسكن جديد لابد من توفير عناصر جذب تستقطبه اليها .



شكل (٣٧) مظلة تجمع اسماك جمعيينة العريش والسلام تحت الانشاء

## ١-٣-٢ مركز بئر العبد :

- وهو مركز ادارى يقع على الطريق الرئيسى الذى يصل القنطرة رفع على بعد ١٠٠ كم غرب العريش ويمثل اكبر تجمع سكانى على الاطلاق بالمنطقة حول بحيرة البردويل • ويصل عدد سكانه ستة الاف نسمة مهنتهم الرئيسية الصيد ويبلغ متوسط عدد افراد الاسرة من ٥ الى ٨ أفراد •

- تخطيط القرية : تتكون من حوالى ٨٠٠ وحدة سكنية تتجمع بطريقة شبه دائرية حول بعض خدمات المنطقة من مدارس وخدمات صحية وجمعية تعاونية للصيادين •

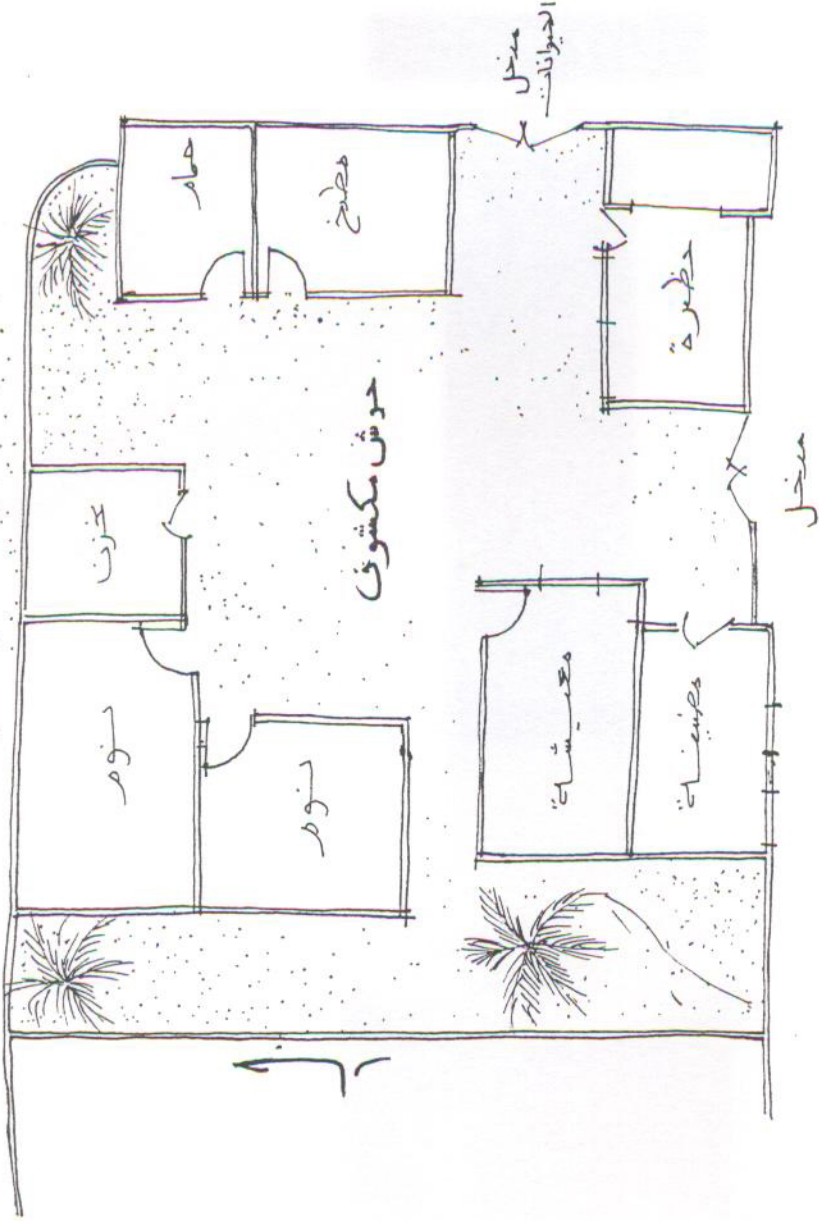
- البنية الاساسية : تقع القرية على مقربة من الطريق الرئيسى الذى يصل القنطرة بالعريش ويتفرع منه طريق يشق القرية وحتى مركزها على بعد حوالى ٤ كم من الطريق الرئيسى ، يتدرج عرض الطرق الداخلية من القرية لتصل فى بعض المناطق الى اقل من ثلاثة امتار •

أما مياه الشرب فتتقل الى مدينة بئر العبد عن طريق خط مياه بقطر ٧٠٠ مم وجارى انشاء شبكة للصرف الصحى والكهرباء •

- النسيج العمرانى : تلتحم مساكن الصيادين مع بعضها فى معظم الاحيان لتعكس الحياة الاجتماعية ونظام الصيد الجماعى غالبا ما تشترك وحدة أو اكثر فى السور الفاصل بينهما • وتتداخل عناصر البيئة الطبيعية فى المنطقة من نخيل واشجار مع المساكن •

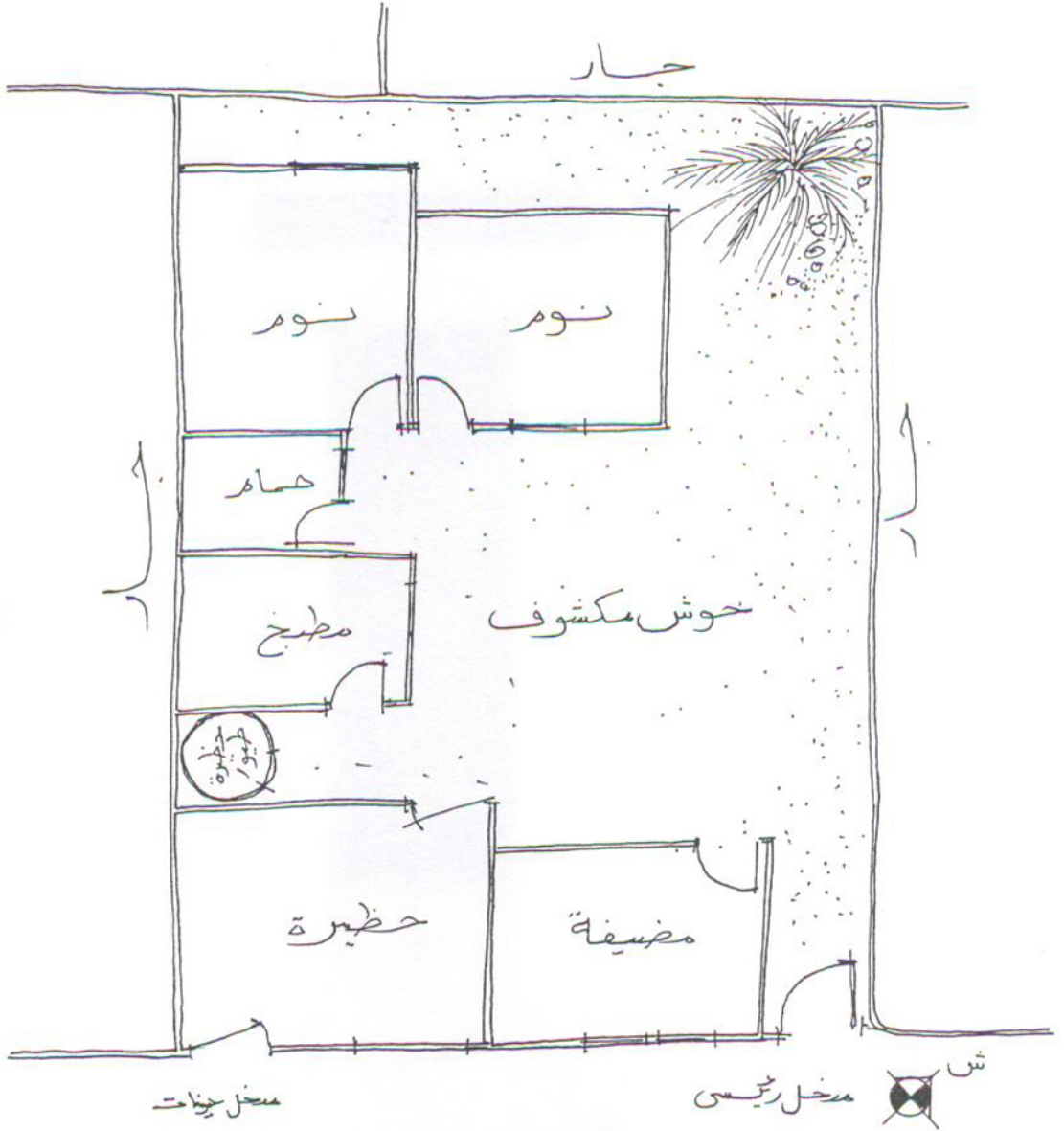
- المسكن : يوءى مسكن الصياد فى هذه المنطقة وظيفته حيث انه مستقر لاسرة الصياد طوال العام بينما يتكبد الصياد عناء السفر الى اقرب ميناء مثل التلول أو النخيلية ولكن به عناصر تلائم طبيعته وبيئته • (شكل ٣٨)

فيتكون المسكن (وغالبا على هيئة مستطيل) من عدد من الحجرات - نوم ومضيقة ومعيشة ومكان لتخزين أدوات الصيد وحوش مكشوف ويتكون من دور ارضى فقط قد يرتفع الى دورين فى بعض الاحيان • و تنعكس الظروف المناخية على تصميم المسكن فيأخذ الاتجاه الشمالى الغربى •



مسقط أفقي ١٠٠/١

شكل (٢٨) مسكن صياد بمركز بئر العبد يتكون من حرتي نوم ومعيشة وضيقة وحوش مكشوف وخدمات تشترك مع المسكن المجاور في حارة واحدة ويوجد مكان لتخزين أدوات الشباك .



مسقط أفقى ١٠٠/١

- شكل (٣٩) نموذج اخر لمسكن الصياد ببئر العبد يتكون المسكن من ثلاث حجرات : تتكون عناصره من :
- مضيقة - ٢ نوم
  - مطبخ ، حمام - حظيرة للدواب .
  - حوش مكشوف وتستغل الاماكن خلف حجرة النوم لتخزين ادوات الصيد .

أما مواد البناء فنجد أن حوالي ٦٥٪ من المساكن من الطوب اللبن مغطى  
 بأسقف خشبية أو من البوص - حوالي ٢٥٪ من الطوب الاحمر والاسقف الخرسانية وخاصة  
 فى مباني الخدمات العامة مثل المدارس أو المباني الادارية .  
 وحوالى ١٠٪ من العيش والمساكن الخشبية أى من البوص أو الواح الخشب .

ويعتبر مركز بئر العبد اهم مركز ادارى بالمنطقة فيحتوى على ٦ مدارس ابتدائى  
 ٢ اعدادى ١ ثانوى صناعى ، مباني خدمات من شرطة مسطحات مائية ، جمعيات  
 تعاونية لميد الاسماك ، مبنى تليفون وتلغراف ، وحدة صحية وغير ذلك من الخدمات .  
 ويوضح شكل ( ٣٨ ) ، وشكل ( ٣٩ ) نموذجين من مساكن الصيادين بالمركز .

### ٣-٣ تجمعات سكنية اخرى حول بحيرة البردويل :

• النخيلة - النصر - الرواق - الزرانيق

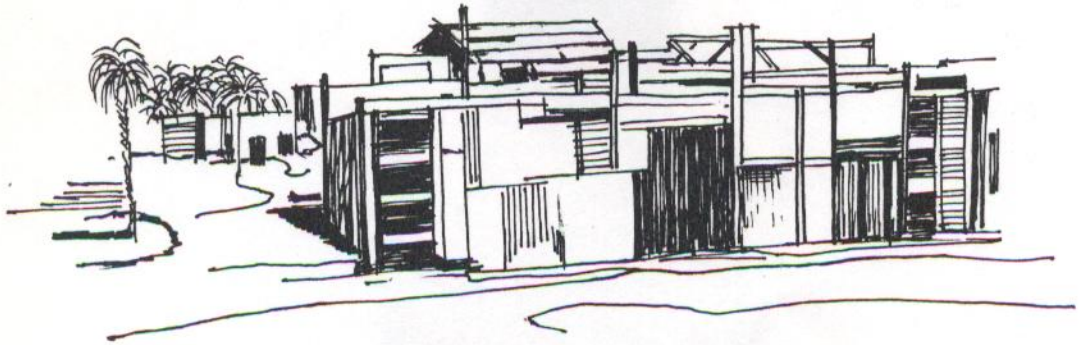
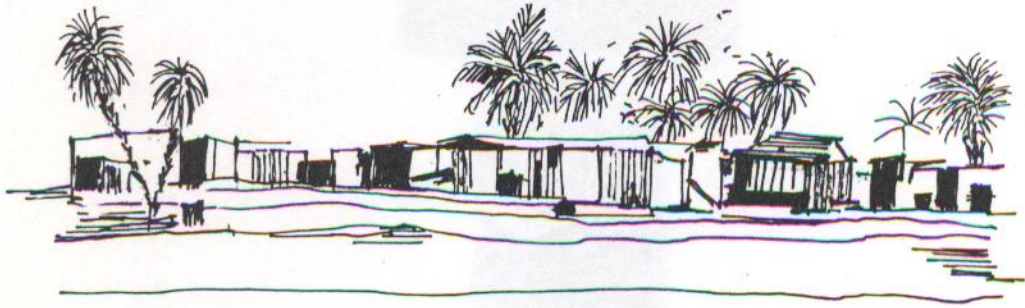
ويتراوح عدد سكان كل منها من ٣ الى ٥ آلاف نسمة يعملون على مراكب الدبة  
 والبوص ويقطنها عدد كبير من الصيادين يتكبدون مشاق السفر الى مراسى الانزال لعدم  
 وجود اى عناصر جذب عمرانية بتلك المناطق .

- رمانه رابعة - قاطيه - مصفق - مزار وهى تجمعات يقل تعدادها عن

٣ آلاف نسمة - تحتوى على العيش المبنية من البوص أو الطوب اللبن .

- الخربة ويقل عدد سكانها عن ٦٥٠ نسمة ولا يمثل تجمعا عمرانيا بالمعنى

المعروف الا عددا صغيرا من العيش المتفرقة عن بعضها .



شكل (٤٠) بعض المساكن المبنية بالاشخاب الرديئة ( بئر العبد )

## ٢ - دراسة تحليلية لمساكن الصيادين ببعض مناطق جمهورية مصر العربية :

وتشمل مناطق رأس البر - قريتين ببحيرة المنزلة - قرية المعدية بالبحيرة وقرية شكشوك بالفيوم . شكل (٤١)

### ١-٢ قرية الصيادين برأس البر :

**تمهيد :** من قرى الصيادين التي تم اعادة تخطيطها من جديد هي قرية الصيادين بمدينة رأس البر .

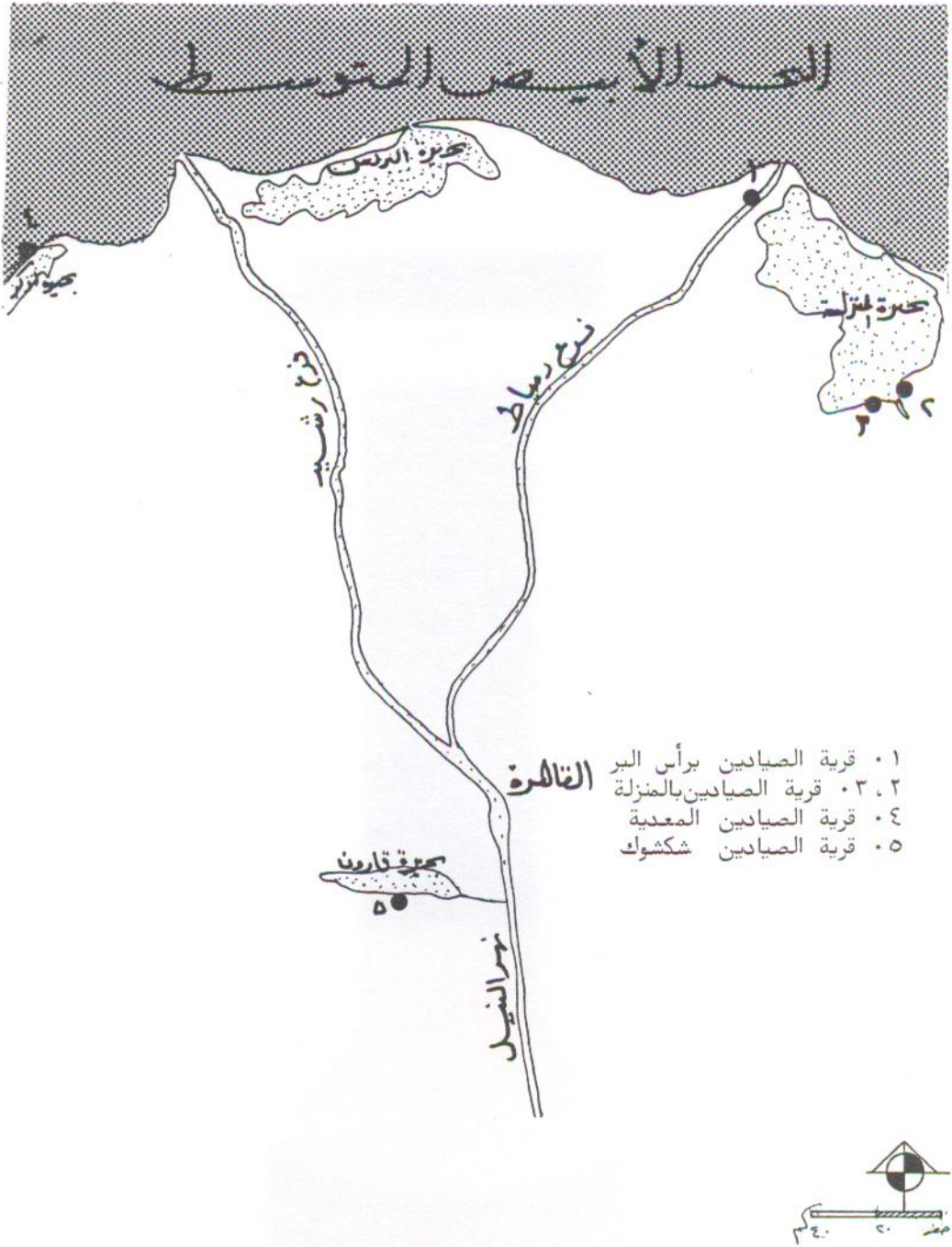
وكان لابد لنا من التطرق الى الظروف الفيزيائية التي تساهم في تكوين الاطوار الفكرى لتصميم قرية الصيادين الحديثة بجانب التأثير بالقرية التي تهدمت .

- الموقع : تقع مدينة رأس البر فى محافظة دمياط على ساحل البحر الابيض المتوسط شمال الدلتا عند مصب فى دمياط فى البحر على خط طول ٣٢ شرق وخط عرض ٣١ر٥ شمال . شكل (٤٢)

وتعتبر مدينة رأس البر من المصايف المشهورة فى الجمهورية ولذا تم اختيار موقع القرية الجديد على مقربة من القرية القديمة على مسافة ١٥ كم تقريبا . كما أن موقع قرية الصيادين فى هذه المنطقة على فرع دمياط يعتبر ملائماً حيث تتكاثر الاسماك .

اما المنطقة الشمالية المطلة على ساحل البحر الابيض المتوسط فقد خصمت للمنشآت السياحية . شكل (٤٣)

- الظروف المناخية درجة الحرارة : تبلغ متوسط درجة الحرارة صيفا ٣٢° عظمى و ١٥° صغرى اما فى فترة الشتاء فتقل الى ١٤° عظمى وقد تصل الى ٨° اثناء الليل .  
الرطوبة : تتراوح نسبة الرطوبة بين ٦٠٪ الى ٨٥٪ على مدار السنة .  
الامطار : تسقط الامطار فى المنطقة بنسبة تصل الى ٦٣م/سنة . وتصل الى ٥ م فى شهر مارس تنعدم صيفا . شكل (٤٤)



شكل (٤١) يوضح أماكن أمثلة قرى وتجمعات الصيادين





شكل (٤٢) موقع رأس البر وعلاقتها بمحافظات الوجه البحري

وتهب الرياح على المنطقة شمالية الى شمالية غربيا صيفا أما فى الشتاء فتهب الرياح شمالية شرقية .

ويعتبر المناخ معتدلا فى هذه المنطقة ويؤثر على التصميم من ناحية :

- توجيه المسكن بالنسبة لاتجاه الرياح الشمالى الى الشمالى الغربى
- توفير الحوش الداخلى لزيادة حركة الهواء الداخلية .
- تجنب أشعة الشمس وتوفير الظلال .

ويبلغ عدد سكان رأس البر الأصليين ٥٠٠٠ نسمة تزداد أثناء فترة الاصطياف .

ويبلغ عدد الصيادين بالمنطقة حوالى ٦٠٠ صياد محترف .

وقد وضع فى المخطط الجديد لرأس البر منطقة خاصة بالصيادين نظرا لاحتياجهم

الشديد للخدمات التى تنقصهم والمسكن المناسب . شكل (٤٣)

#### - تخطيط القرية :

تمتد القرية الجديدة شريطية بمحاذاة ساحل فرع دمياط ويحدها شمالا الطريق

الذى يصل مدخل رأس البر ، يتفرع منه عدة طرق ينتهى كل منها بمساحة انتظار .

شكل (٤٥)

وقد خططت القرية لتكون امتدادا مع توفير كافة الخدمات لهم عن طريق تقسيم

المنطقة الشريطية الى ثلاث خلايا يفصلها جمعية للخدمات الهامة عند مناطق انتظار

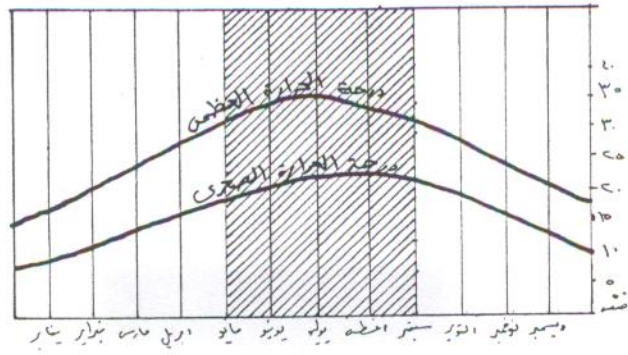
السيارات .

وتحتوى كل خلية على عدة مجموعات سكنية يمر بداخلها ممر المشاة الرئيسى للقرية،

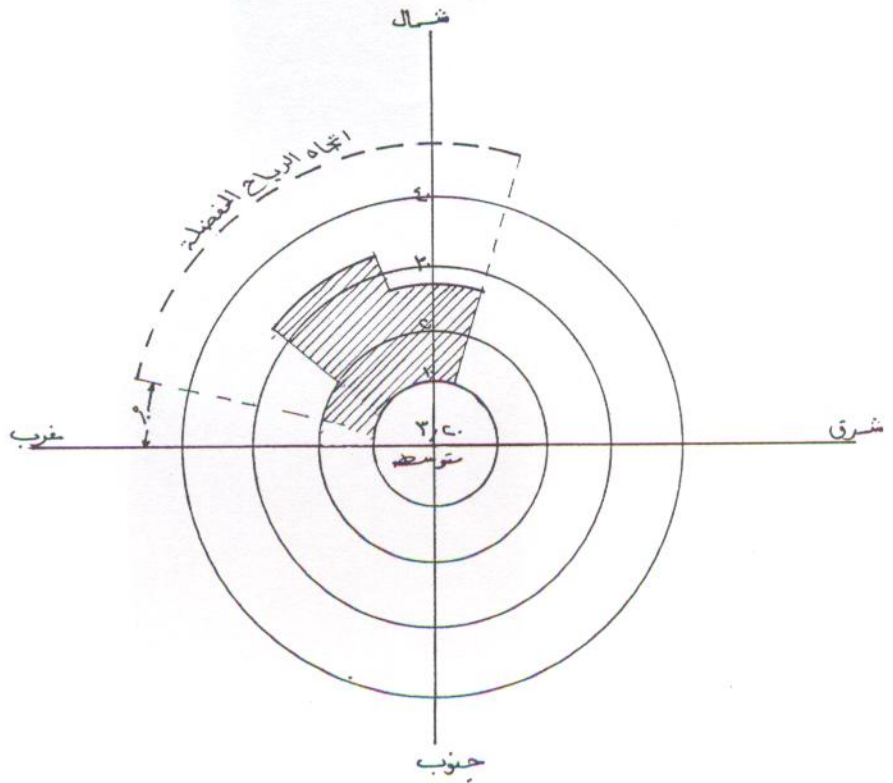
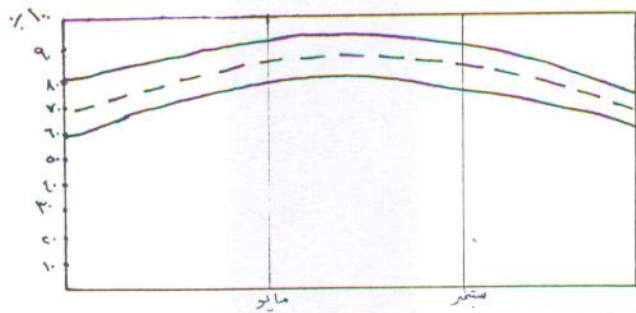
بينما لكل مجموعة الرحاية الداخلية الخاصة بها .

وبمعنى اخر سلسلة متتالية من المجموعات السكنية يمر بها ممر المشاه الرئيسى

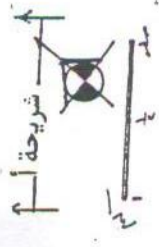
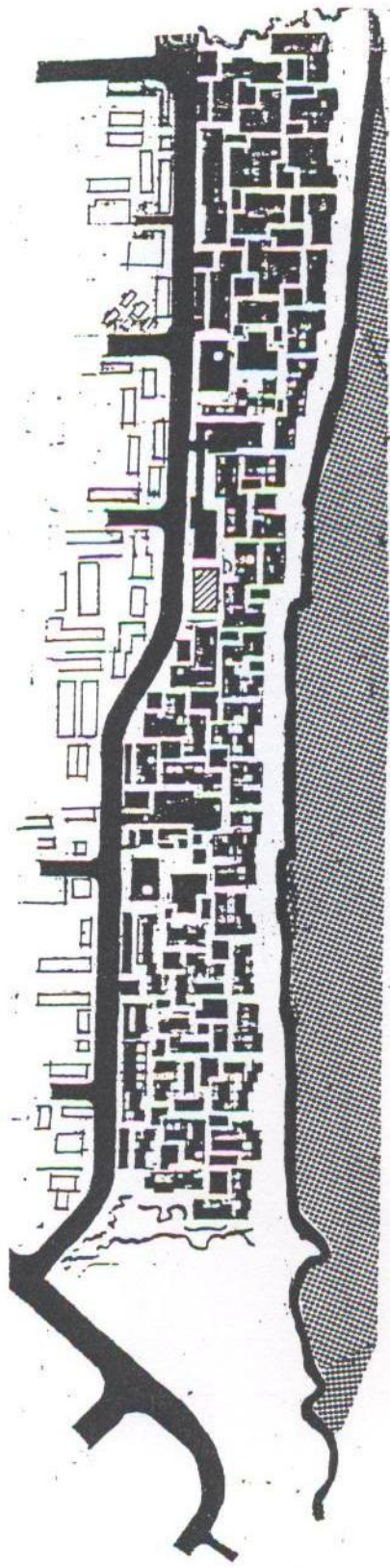
والذى يمكن الوصول عن طريقه الى الشاطئ .






درجات الحرارة : المتوسط ١٥ - ٣٢ م

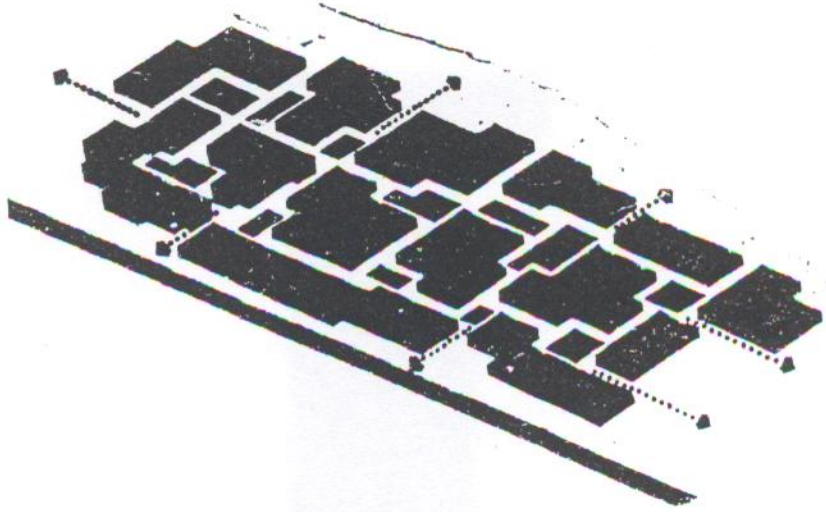


شكل (٤٤) تحليل الظروف المناخية لمنطقة رأس البر

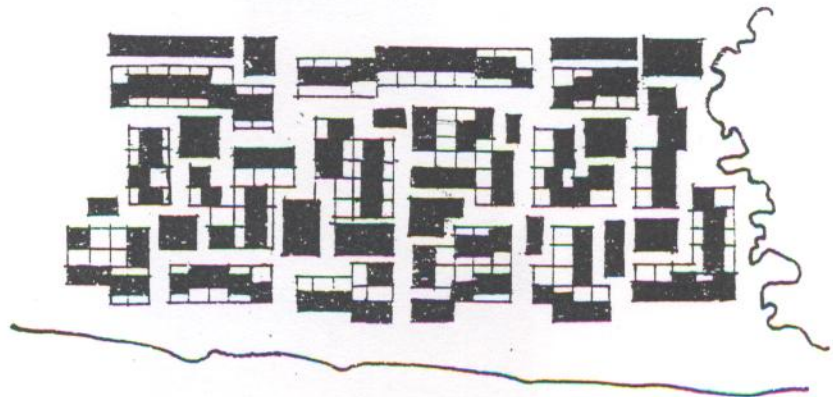


شكل (٤٥) التخطيط العام لقرية الصياد برأس بئر

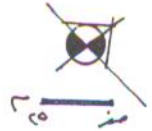
-  مساكن الصيادين
-  تجارى
-  مدرسة



شكل (٤٦) توزيع المساكن والفراغات



النسيج العمراني لتجمع المساكن مع بعضها في قرية الصيادين  
برأس البر - شريحة أ لشكل (٤٥)



## البنية الاساسية :

\* الطرق والمواصلات : يمر الطريق الرئيسي شمال قرية الصيادين يصل الى مدخل المدينة ومنها الى باقى المحافظات .

وتتغذى المدينة بالمياه عن طريق شبكة حديثة وكذلك فقد تم افتتاح محطة تغذية كهرباء قوتها ٨٠٠ ميغاوات عام ٨٧ .

• أما شبكة الصرف الصحى فقد تم تغييرها بالكامل .

\* الامتداد المستقبلى للقرية : تم تصميم القرية شريطية بمحاذاة ساحل فرع النيل (نمياط) ويساعد هذا الحل على الامتداد الطولى فى الاتجاهين مع زيادة الخدمات ، فقد صممت لتستوعب ٢٠٠٠ نسمة تصل الى ٤٠٠٠ نسمة .

\* النسيج العمرانى : قامت فكرة تجمع المساكن على مجموعات سكنية شريطية حيث تلتصق وحدتين او اكثر . شكل (٤٦)

ومن اهم خواص التشكيل العمرانى التجمع المنكسر فى المسقط الافقى ، أى الاعتماد على تنوع تصميم الفراغات الخارجية للمساكن . شكل ( ٤٦ )

ويعبر تلاحم المساكن عن الحياة الاجتماعية ، فيرتبط افراد الاسرة الواحدة والاسر ببعضها وبالرغم من ارتفاع نسبة التعليم بين الصغار فغالبا عندما ينتهى الشباب من دراسته يعودفيسلك مهنة الصيد، وبعكس هذا روح الانتماء الى البيئـة التى نشأ بها الى جانب ان هذه المهنة توفر له ربحا ومكسبا وفيرا .

الحياة الاجتماعية والاقتصادية بالمنطقة :

يتميز سكان المنطقة بالاستقرار وروح التعاون ، ويعمل معظم سكان المنطقة بحرفة الصيد فقط وان كان البعض الان يتجه الى النشاط التجارى .

وترتبط الاسرة ببعضها بحيث تصح اسرة ممتدة كثيرة العدد .

## - مسكن الصياد :

صممت الوحدات السكنية على نمط المسكن ذو الفناء الخارجى لتوفير حركة التهوية الداخلية. شكل (٤٧)

ويتكون مسكن الصياد من العناصر المثالية : حجرتان نوم - حمام ومطبخ، حجرتان معيشة ومضيفة هذا بخلاف الفناء الداخلى الذى يتم استغلاله فى تربية الطيور عادة ومخزن لادوات الصياد من شباك وغير ذلك ولا يزيد ارتفاع المبنى عن دور واحد .

أما عن مواد البناء، فنجد أن البوص هو المادة المنتشرة والتي كان يعتمد عليها بصورة رئيسية فى بناء مساكن الصيادين القديمة ، بينما نجد ان المنطقة الجديدة قد تم بناؤها بالطريقة التقليدية من هيكل انشائى خرسانى حامل وحوائط من الطوب الاسمنتى المفرغ للحوائط الخارجية والقواطع الداخلية .

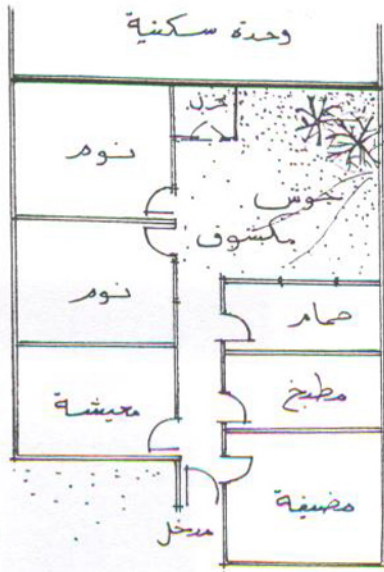
ولا تعكس هذه الطريقة او مواد الانشاء الطابع السائد للمنطقة منذ القدم .

## - نظام الصيد والادارة والتسويق :

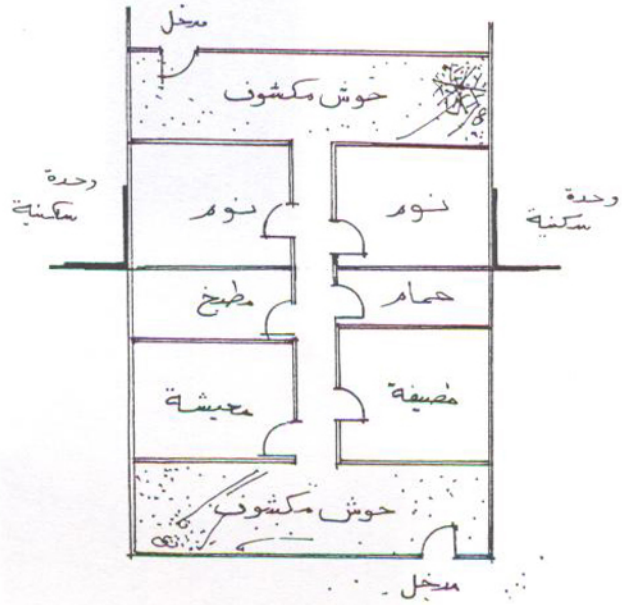
ينقسم نظام الصيد الى فردى وجماعى حسب طريقة الصيد ، ولكن تنتشر حرفة البوص بصفة عامة . ويمتلك ٤٠٪ من صيادى المنطقة مراكب الصيد ويعمل الباقي لديهم مقابل أجر ونسبة عن الصيد المنتج .

وتعتبر هذه الطريقة ملائمة لمعظم الصيادين وليس بنظام الاجر اليومى ، وتشرف ادارة محافظة دمياط على تنظيم عملية الصيد وحل مشاكل الصيادين وتوفير احتياجاتهم عن طريق صندوق الخدمات التابع للمحافظة .

ويصل متوسط دخل الصياد حوالى من ١٥٠ الى ٢٠٠ جنيه شهريا . ويقوم الصيادين بتسويق الاسماك عن طريق الاسواق الداخلية للمدينة ومنها الى القرى والمدن المجاورة مباشرة ، بينما يحتكر عملية التسويق الخارجية لباقي المحافظات لثلاثة



مسقط افقى ٢٠٠/١



مسقط افقى ٢٠٠/١

شكل (٤٦)  
 نموذجان من مساكن الصياد برأس البر وطريقة تجمع الوحدات  
 مع بعضها



اشخاص من كبار التجار يقومون بتجميع الاسماك وفرزها ثم وضعها فيثلاجه مخصصة لذلك بمسطح ٢م٤٠ وبيعها ، اما لشركة تسويق الاسماك أو شركات التسويق الخاصة .

## ٢-٢ قريتي صيادين بمنطقة بحيرة المنزلة :

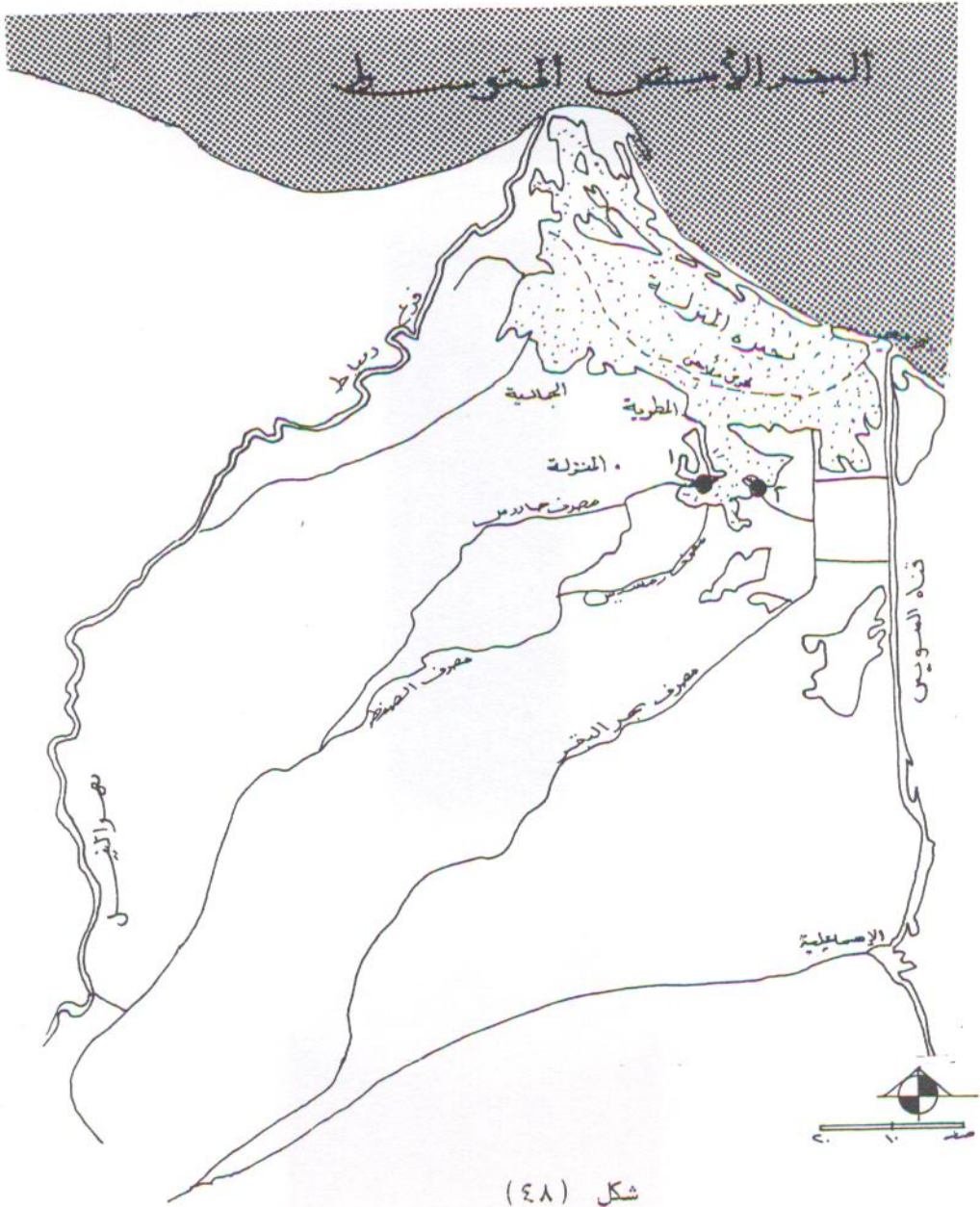
- ١ - قرية وش بحر جادوس ٢ - قرية عرب الشيخ .  
شكل (٤٨)

- الموقع : تقع بحيرة المنزلة شمال شرق الدلتا بين خطى عرض ٣١° ٣٢ شمالا وخطى طول ٣١° ٣٣ شرقا حيث يحدها شريط رملي ضيق يحده البحر الابيض في المتوسط شمالا وقناة السويس شرقا .

تعد بحيرة المنزلة اكبر البحيرات الشمالية الخمس حيث تبلغ مساحتها ٤٠٧٠٠ كم ٢ ، ويبلغ طول شواطئها ٢٩٣ كم .

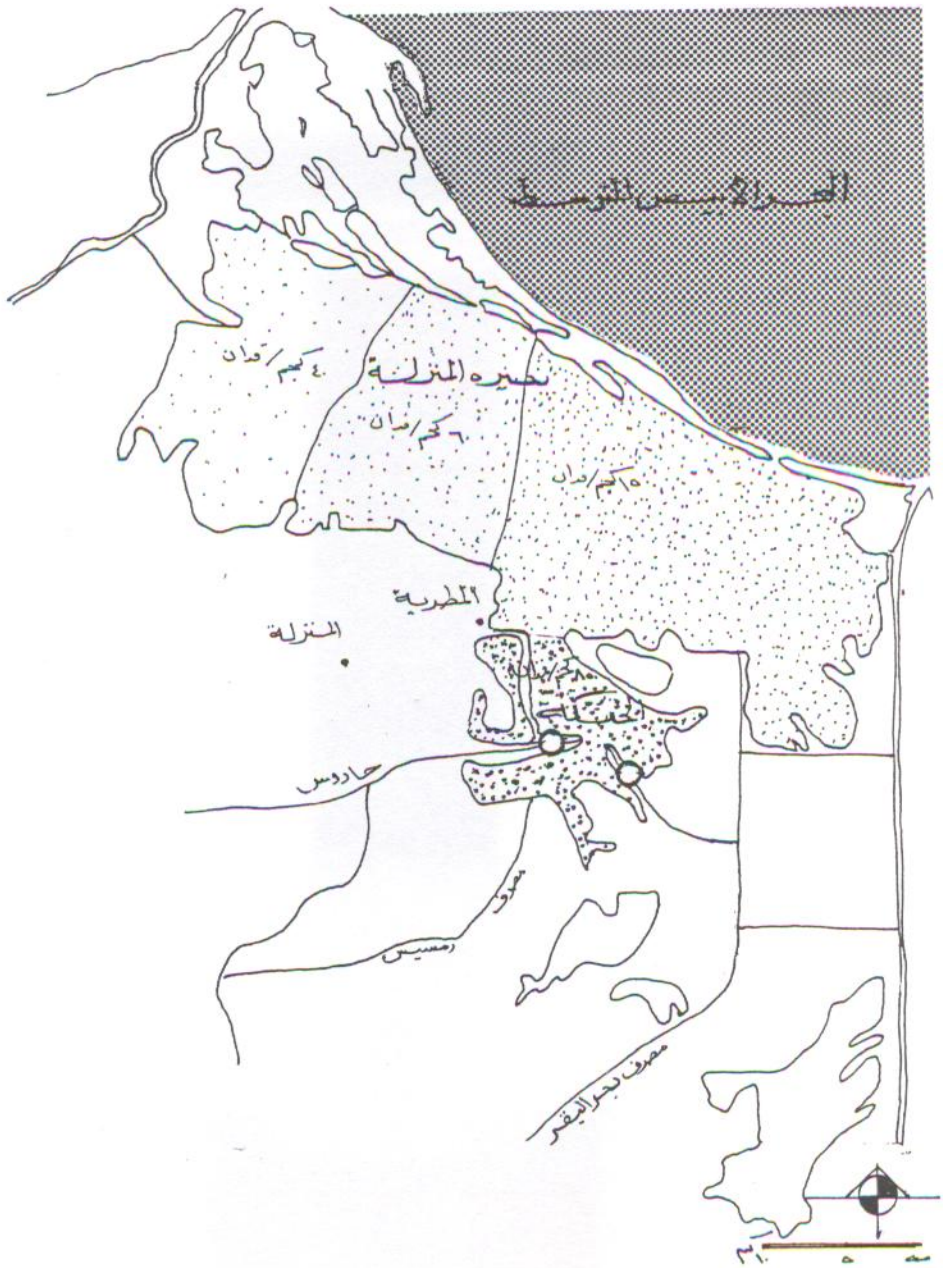
وتتصل مياه البحيرة بعدة مصارف مثل مصرف بحر جادوس ومصرف بحر البقر اللذان يمثلان ٧٥% من اجمالى المياه المنصرفة في البحيرة . شكل (٤٩)  
وتتراوح نسبة الملوحة في المصرفين بين ٠.٨٪ ، ٠.١٪ ، وبذلك تعتبر مياه البحيرة صالحة للاسماك التي تعيش في المياه العذبة والمالحة على حد سواء .

وقد تم اختيار القريتين كمثليين لقرى الصيادين المنشأة قديما والتي تعتبر مثالا للعمارة البيئية في أنه تم استخدام المواد البيئية في بنائها كذلك فهي موائمة بيئيا وتعتبر عن الحياة الاجتماعية والاقتصادية سواء في تخطيطها أو في تصميم مسكن الصياد .



شكل (٤٨)

المصارف الرئيسية في بحيرة المنزلة حيث يتجمع حولها تجمعات الصيادين  
 ١ - قرين وشن بحر حادوس  
 ٢ - قرية عرب الشيخ •



شكل (٤٩)

مناطق الصيد المفتوحة وانتهاجها الج/فدنا وتظهر منطقة الحنكة التي تقع بها قرية الصيد

— الظروف المناخية :

يشابه المناخ السائد بمنطقة بحيرة المنزلة مناخ منطقة بحيرة البردويل وهو ما يسمى بمناخ المناطق الساحلية الذي تعادل فيه درجات الحرارة وتزيد سرعة الرياح السائدة الى جانب ارتفاع الرطوبة النسبية ، أما معدل سقوط الامطار فيصل الى اكثر من ٥٠ مم .

— درجة الحرارة<sup>(١)</sup> : يصل اقصى متوسط لدرجات الحرارة الى ٢٥° اما المنغرى فيصل متوسطها الى ١٥م° .

— الرطوبة النسبية : لا تزيد نسبة الرطوبة عن ٨٠٪ في الصباح الباكر ، و ٦٠٪ ظهرا بينما تصل لـ ٨٥٪ مساءً .

— معدل سقوط الامطار : تنقسم بحيرة المنزلة الى ثلاث مناطق تبعا لمعدلات سقوط المطر عليها فتصل في المنطقة الشمالية الى ١٠٠-١٥٠مم ، أما المنطقة الوسطى فتصل الى ٧٥ - ١٠٠ مم وفي الجنوب من ٥٠ - ٧٥ مم .

— الرياح السائدة : تسود الرياح الشمالية والشمالية الغربية على منطقة بحيرة المنزلة وتتراوح سرعتها من ١ - ١٦ عقدة وموسمها من ابريل لسبتمبر .

---

(١) م.مكتبة مركز البحوث والدراسات ، وزارة التعمير

## السكان :

يعيش سكان منطقة بحيرة المنزلة في ٢٣٤ تجمع سكتى مختلف فى خمس محافظات وهم حوالى ٣٥٠٠ عائلة حول وداخل البحيرة ، وتتنوع التجمعات السكانية فى بحيرة المنزلة من حيث الحجم فنجد ان هناك تجمعات اقل من ١٠٠ نسمة ، أما التجمعات حول مصارف بحر البقر وحادوس فمتوسطها ١٥٠٠ - ٣٠٠٠ نسمة ويتركز اكبر عدد من السكان فى المنطقة حول مصرف بحر البقر فيصل عدد سكانها الى ٢٩٥٠ - نسمة .

## النشاط السكانى :

تغلب حرفة صيد الاسماك على المنطقة وقد اجريت دراسة ميدانية (١) قام بها باحث بكلية الفنون الجميلة فكانت نسبة الصيادين حوالى ٤٤.٣% ، ٢١.٦% كفلاحين ومزارعين اما مهنة التجارة فتمثل ١١.٦% ، اما الباقي فموظفين او عمال انتاج أو بالمعاش .

ويتأثر نظام العمل بالعوامل الاجتماعية فنجد أن افراد العائلة الواحدة تعمل معا كوحدة واحدة أو بنظام المشاركة ففى كثير من الحالات يمتلك شخص قاربا ومعدات للصيد ويذهب للصيد هو واولاده أو مع الاقارب كجماعة واحدة .

وتقع قرية حادوس وبحر البقر فى منطقة الحنكة للصيد المفتوح . ويبلغ انتاجها ٨٥٠ كجم / فدان .

## الظروف الاقتصادية والاجتماعية :

يعتبر المستوى الاقتصادى فى المنطقة منخفضا على الرغم من نشاط صيد الاسماك وبدء الدولة فى تنفيذ مشاريع جديدة بتلك المنطقة، وقد لوحظ عدم توافر المياه الصالحة للشرب فى ٦٤% من المساكن .

(١) ر: م - احمد عبد النبى ، ص ٤٢ .

٢-٢ قرية وش بحر حادوس : تخطيط القرية :

تقع هذه القرية على مصرف بحر جادوش يبلغ عدد سكانها حوالى ١٨٠٠ نسمة يعملون بحرفة الصيد .

الفكرة التخطيطية والنسيج العمرانى للقرية :

يظهر التجمع العمرانى على شاطئ بحر حادوس على شكل خط يحازى الشاطئ وقد فرضت طبيعة الموقع الشكل التخطيطى للقرية ، وقد ساعد توافر الميــــــــــــــــاه الطبيعية فى تلك المنطقة على الانتشار الواسع للمساكن الى جانب تأثير المناخ على تجميع المبانى حيث يزيد معدل سقوط الامطار وارتفاع نسبة الرطوبة فى المنطقة مما ينتج عنه عدم تراكم المبانى وتلاحمها كما فى الواحات او المناطق الحارة الجافة . شكل (٥٠)

ارتفاعات المبانى وعلاقتها بالطرق والممرات :

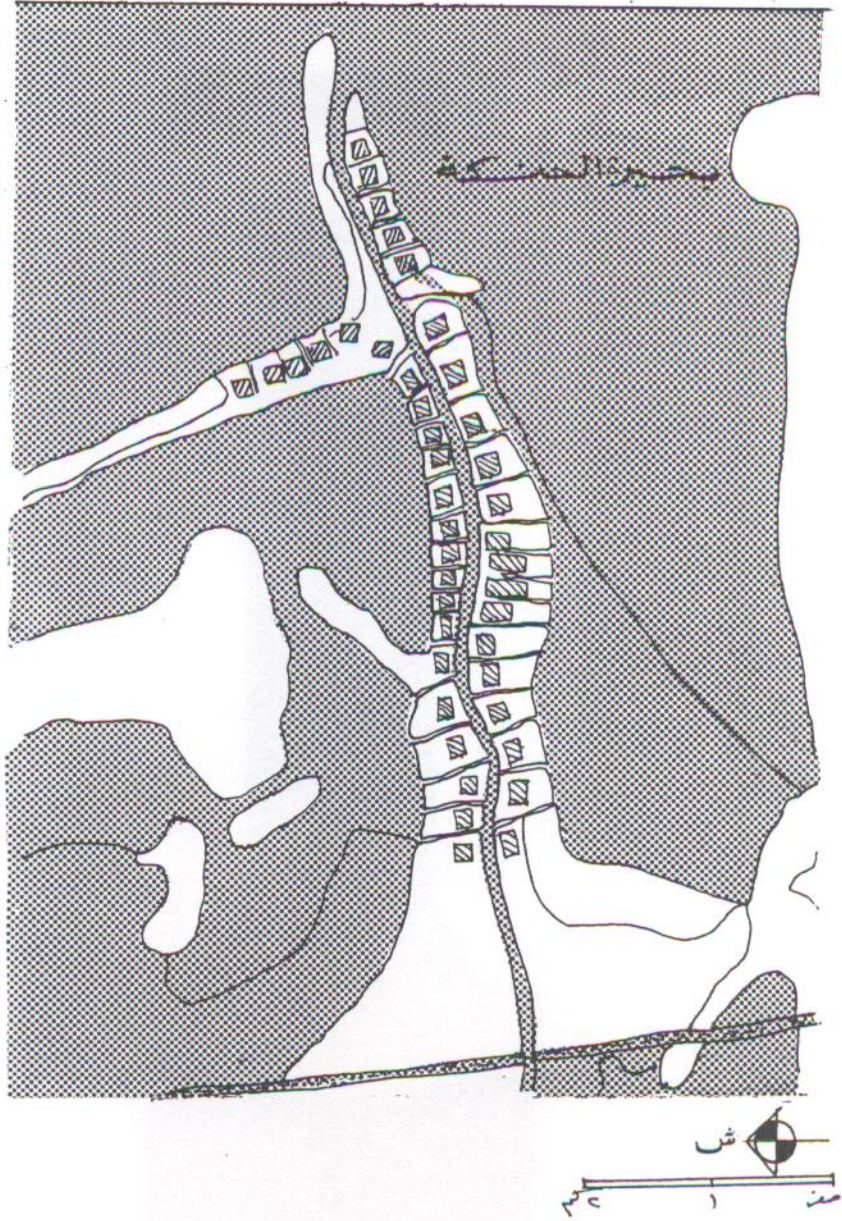
تنتشر معظم المبانى السكنية بارتفاع طابق واحد (حوالى ٣ أمتار) بينما نجد أن عرض الممرات يتراوح بين ٣ الى ٦ أمتار .

البنية الاساسية :

الطرق والممرات :

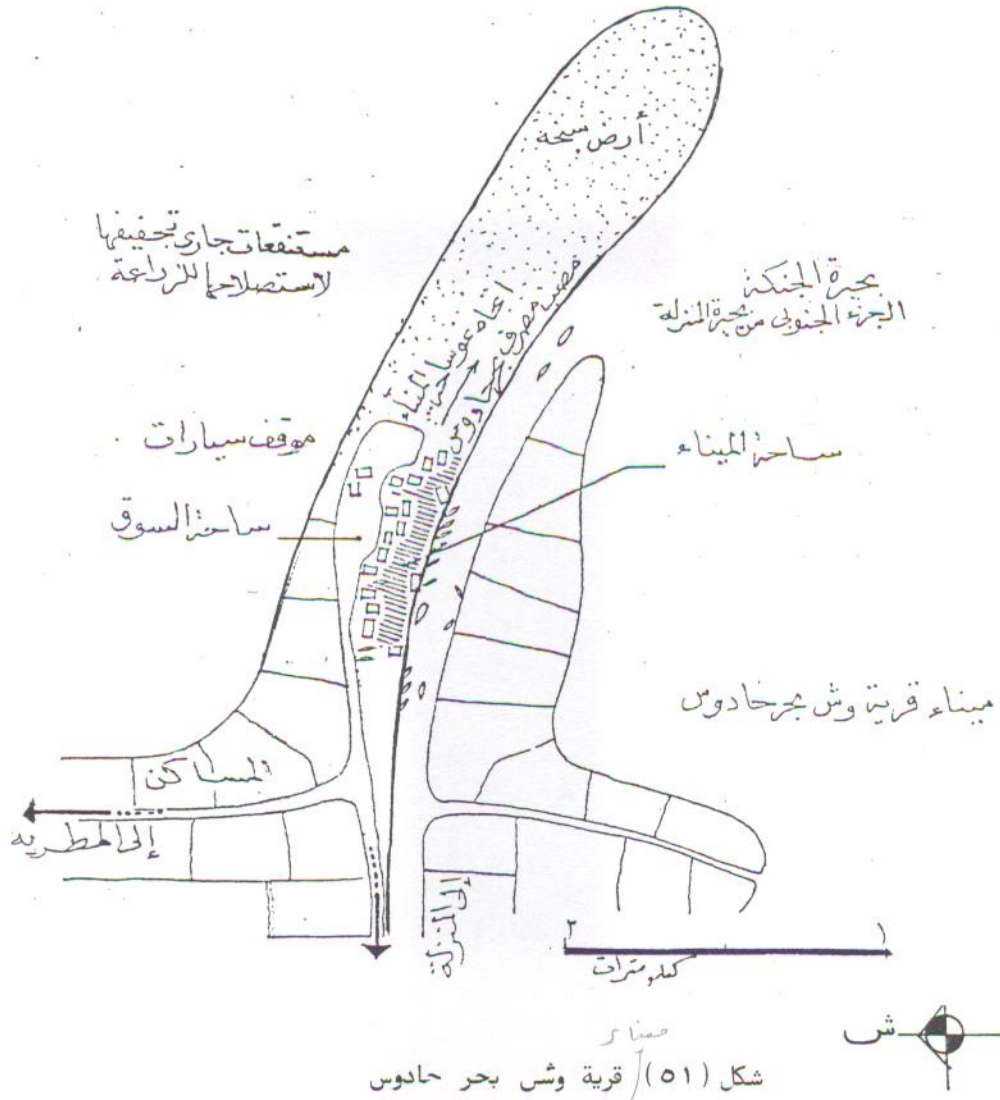
ترتبط منطقة مصرف بحر حادوس بمدينة المطرية وهى احد مراكز منطقة بحيرة المنزلة بطريق برى غير مرصوف وترتبط القرية بمناطق الصيد الاخرى عن طريق الطريق الملاحية والتي لا تتعارض مع الممرات البرية غير الممهدة مع المناطق الاخرى .

أما الكهرباء فلا تتوفر فى ٤٧% من المساكن هذا بخلاف عدم توافر المصرف الصحى والخدمات الاخرى .



شكل (٥٠)

قرية وش بحر حادوس - تخطيط شريطي حيث تتجمع  
المباني على مصرف بحر حادوس •



ميناة قرية وش بحر حادوس :

ترجع أهمية هذا الميناء الى موقعه المتميز على بحيرة الجنكة وهي منطقة غنية بالثروة السمكية كذلك وقوعه عند مصب مصرف بحر حادوس ويتصل الميناء بالطريق البري الموصل لمدينة المطرية و مدينة المنزلة . شكل ( ٥١ )

وقد اخذت مساحة الميناء الشكل المستطيل الذي يكفل الفرصة للنمو والامتداد وتلتحم مساحة السوق بالميناء لارتباطهما النشاط التجاري وتصميم (الشارد) وهو مكان



تجميع السمك من الصيادين مباشرة ثم ينقل الى مدينة المطرية او المنزلة لبيعه عن طريق تجار الجملة والمحتكرين وليس كالنظام المتبع في ميناء التلوي ويلاحظ عدم تداخل منطقة منطقة السوق مع المنطقة السكنية .

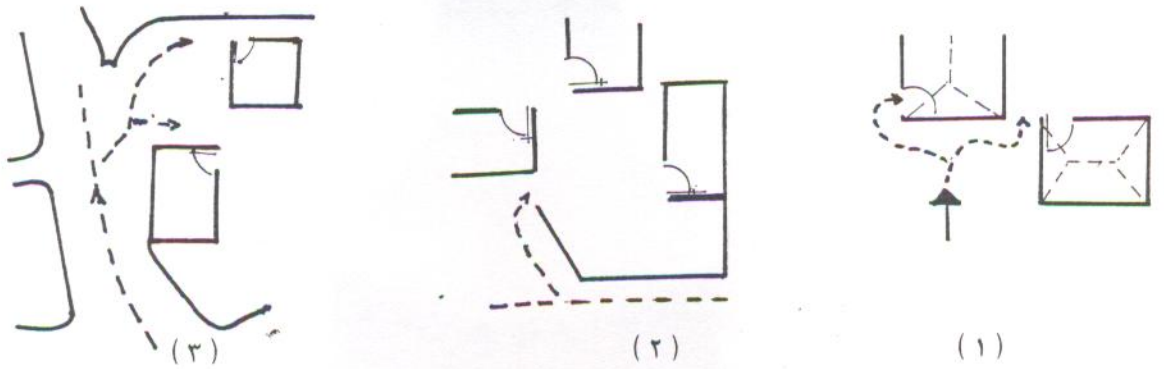
انه حتى وقتنا هذا تعتبر منطقة بحيرة البردويل اكثر حظا من مثيلاتها من البحيرات الشمالية من حيث خدمات البنية الاساسية وكمنطقة مستهدفة للحصول على دخل قومي .

أما من الناحية الاجتماعية فما زالت عادات وتقاليد البدو لها تأثير واضح في الترابط الاجتماعي بين السكان .

ويعكس ذلك على النظام القائم للصيد ، فالصيد غالبا ما يكون جماعيا ويشابه ذلك مجتمع بحيرة البردويل .

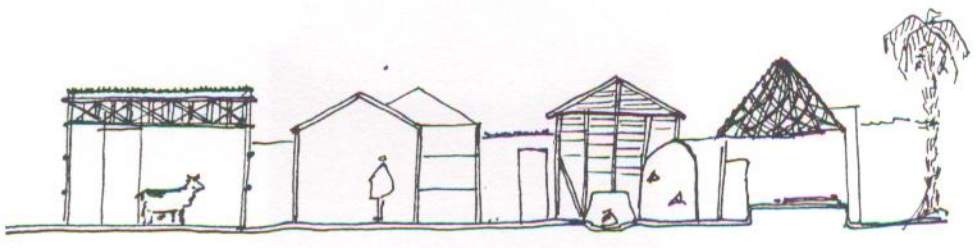
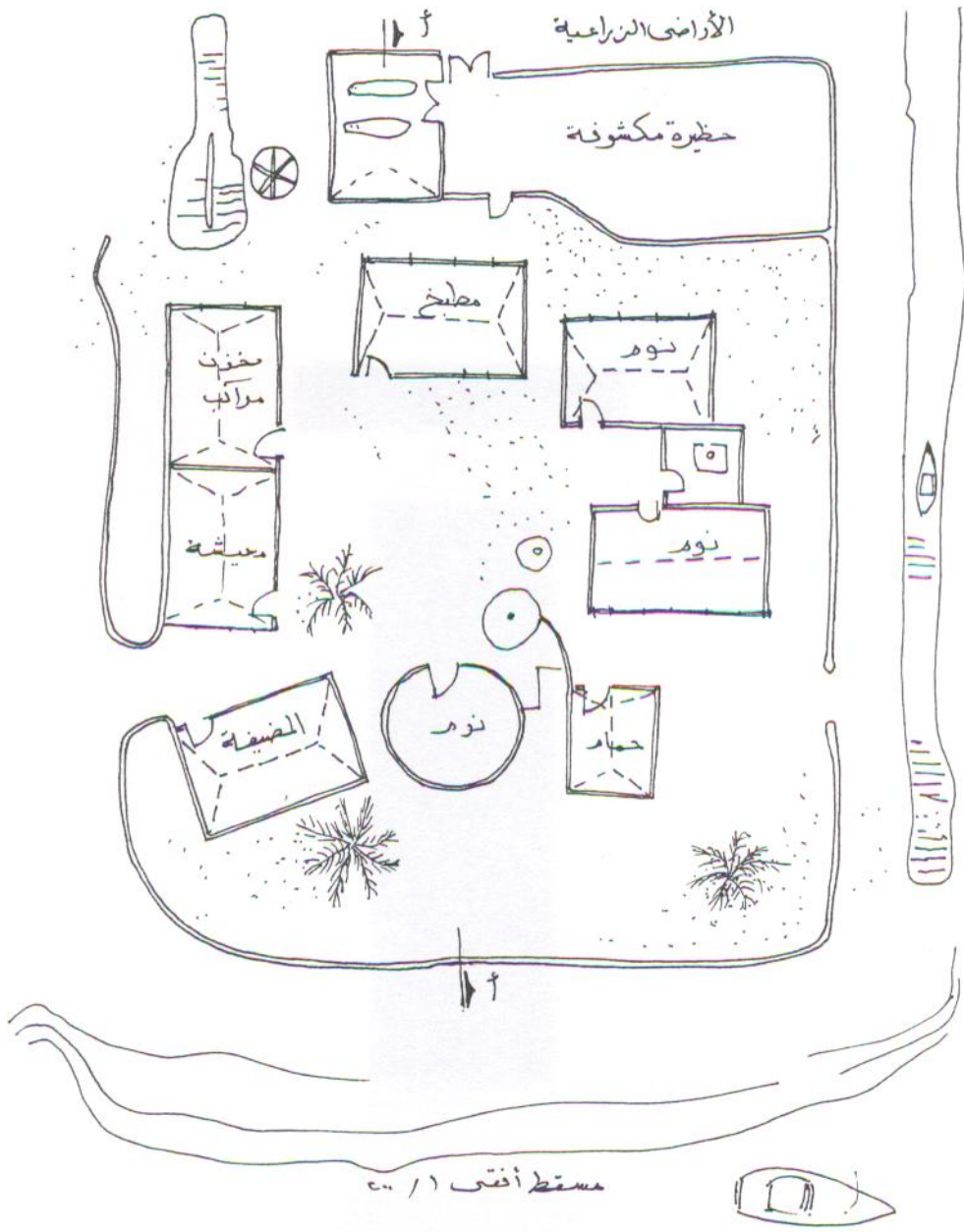
### مسكن الصياد :

تتكون عناصر مسكن الصياد من حجرتين او ثلاث حجرات نوع ومعيشية ومضيفه وخدمات من مطبخ وحمام هذا بالاضافة الى حظيرة لتربية المواشى واخرى صغيرة لتربية الطيور . شكل (٥٢)



ويتميز تصميم المساكن في المنطقة بصفة عامة بعبء عناصر :

- ١ - المدخل المنكسر : حتى لا يمكن للمرء أن يكشف ما بداخل المسكن .
- ٢ - الاسوار : لتوفير الخصوصية لمناطق المساكن التي تقع على الطريق الرئيسي .
- ٣ - الممرات الفرعية التي تؤدي الى مداخل المساكن .



شكل (٥٢)

نموذج لمسكن صياد بقرية وشن بحر جادوس  
تكتمل عناصره ويلائم مسكن حياة الصياد واحتياجاته .

## مواد البناء - وطرق الانشاء :

تنتشر طريقة البناء بالبيوض بصورة كبيرة بالمنطقة وتعكس بذلك استخدام الصيادين

- للمواد البيئية واستخدامها وتطبيقها

وتختلف طرق الانشاء بالمنطقة بالنسبة للاسقف :

- السقف المخروطي .
- السقف الجمالوني المائل . (شكل ٥٢)
- السقف الجمالوني المستقيم .

ويتسم النسيج العمراني بالمنطقة بتداخله مع الطبيعة المحيطة من مياه

- ومساحات خضراء واشجار ويرجع ذلك الى عدم تزامم وتكدس السكان .

تصل الكثافة البنائية في هذه المنطقة الى ٢٠/١ أي أن اشغــال

الارض بالمباني حوالي ٥٪ من مسطحها الاجمالي وذلك لعدة عوامل منها انخفاض الكثافة

السكانية الى اقل من ٢٠٠ نسمة/كم<sup>٢</sup> وطبيعة الارض كما أن استخدام البيوض كمادة

انشاء لم يساعد على ارتفاع الكتل اكثر من طابق واحد الى جانب أن تحقيق الخصومية

- استوجب الفصل بين الكتل البنائية وانتشارها .

## ٣-٢ قرية عرب الشيخ :

تقع قرية عرب الشيخ على مصرف رمسيس على مساحة ٢٥٠ كم<sup>٢</sup> ويبلغ عدد سكانها حوالي ١٣٠٠ نسمة .

### الفكرة التخطيطية وخصائص النسيج العمراني :

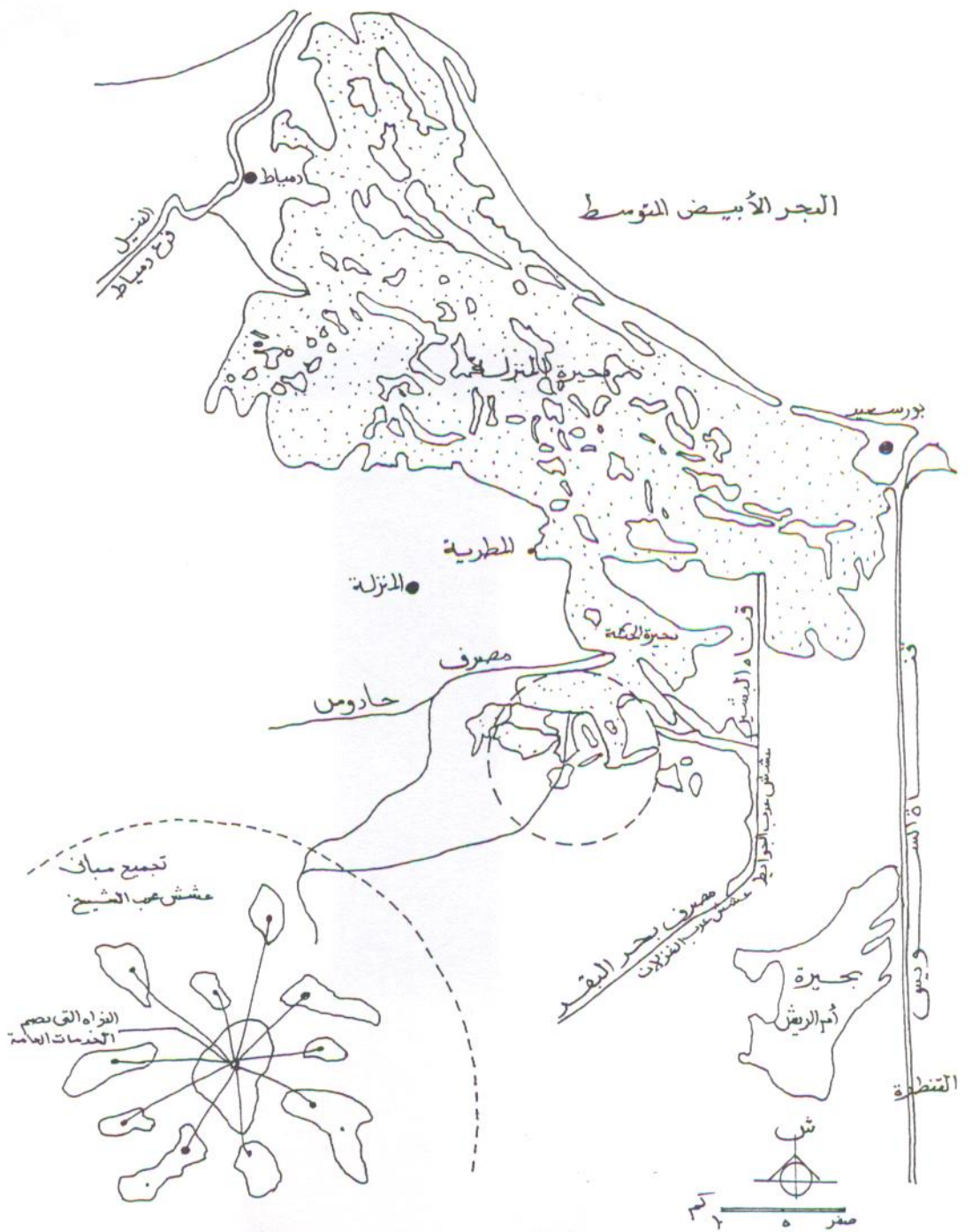
تتجمع المباني بصورة مركزية أي أن هناك مركز أو نواه للتجمع يضم الخدمات العامة بينما تتوزع المساكن بطريقة اشعاعية حول هذا المركز فوق الجزر الصغيرة المنتشرة في بحر (٥٣)

### شبكة الطرق والممرات :

الشبكة الاساسية للطرق والممرات في المنطقة ملاحية حيث فرضتها طبيعة الموقع وذلك بين القرية ومثيلاتها الاخرى اما الشبكة الداخلية فهي مركزية أي انها تتجسس نحو مركز التجمع وهي طرق ضيقة غير ممهدة لا تسمح غالبا بمرور السيارات .

### ارتفاعات المباني وتداخلها مع الطبيعة :

تنتشر ايضا معظم المباني السكنية على ارتفاع طابق واحد اي حوالي ٣ أمتار وقد ساعد ذلك على اندماج النسيج العمراني مع الطبيعة الى جانب طرق الانشاء ذات الاسقف المائلة من البوص ، ولون البوص وتكامل كل هذا مع الطبيعة .



شكل (٥٢)

قرية عرب الشيخ - على مصرف رمسيس - حيث تتجمع الوحدات حول المركز

### نظام الصيد والادارة :

- ينتشر نظام الصيد الفردى بالمنطقة بالاضافة الى الصيد الجماعى .
- يمتلك معظم الصيادين مراكبهم وهى مراكب معظمها قديم الصنع به نسبة لا تتعدى ٣٠٪ مزود بموتورات .
- ويصل عدد المراكب بمنطقتى مصرف جادوش وبحر البقر الى ١٠٠ مركب فقط  
اغلبها من النوع التقليدى .

أما نظام الادارة فيتبع مناطق الصيد الى مركز المطرية اداريا ويوجد به مكتب ادارى لهيئة الثروة السمكية يشرف على عملية الصيد بالمنطقة .

وهناك جمعية صائدى المنزلة التى تتولى الاشراف على احتياجات الصيادين والخدمات .

### التسويق :

يقوم الصيادون بتسويق الاسماك بالمنطقة وبيعها فى الأسواق بينما يتم تسويق الكميات الكبيرة المصادة بنقلها الى المركز الرئيسى للتسويق بالمطرية حيث تقوم جمعيات صائدى اسماك المنزلة بجمع هذه الاسماك وطرحها فى مزايده عامة لتسويقها داخل المحافظات الاخرى .

وتقوم هذه الجمعية بتشجيع الصيادين على بيع اسماكهم عن طريق هذه المزايده ووضع نسبة خاصة للصيد .

وللاسف لا توجد اى اماكن لتخزين الاسماك قبل التسويق أى ثلاجات مجمعة ولكن تتم عملية التسويق والنقل مباشرة بعد عملية الصيد مما يؤدى الى اهدار حوالى ٢٠٪ من هذه الثروة السمكية .

٣-٢ قرية المعدية - مركز رشيد بمحافظة البحيرة

الموقع :

تقع قرية المعدية فى اقصى الغرب من مركز رشيد والذي يقع فى الجزء الشمالى الشرقى من محافظة البحيرة وتقع بين خطى عرض ١١ - ٣١ - ٣٠ - ٣١ شمالا وبين خطى طول ٨ - ٣٠ ، ٣٠ - ٣١ شرقا وتبلغ مساحة مركز رشيد حوالى ٤٣ كم ٢ ، أى حوالى ٩٣٪ من جملة مساحة محافظة البحيرة . شكل (٥٤)

يحددها شرقا فرع النيل المسمى برشيد وغربا بحيرة ادكو التى تبدو على شكل مستطيل ضلعها الشمالى ٢٣ كم وساحلها الجنوبى ١٩ كم وأتساعها ١٥ كم شرقا و ٥ كم غربا .

وتقوم الكتلة العمرانية للقرية على بقعة مرتفعة حوالى ١/٤ الى ١/٢ مترا، عن سطح البحر وأرضها رملية ، وتعد القرية البوابة الغربية لمركز رشيد وقد سجلت القرية نموا عمرانيا كبيرا فقد تزايدت كتلتها السكانية من ٧٤ فدانا عام ٤٠ الى ٧٧ فدان عام ١٩٩٠ . شكل (٥٥)

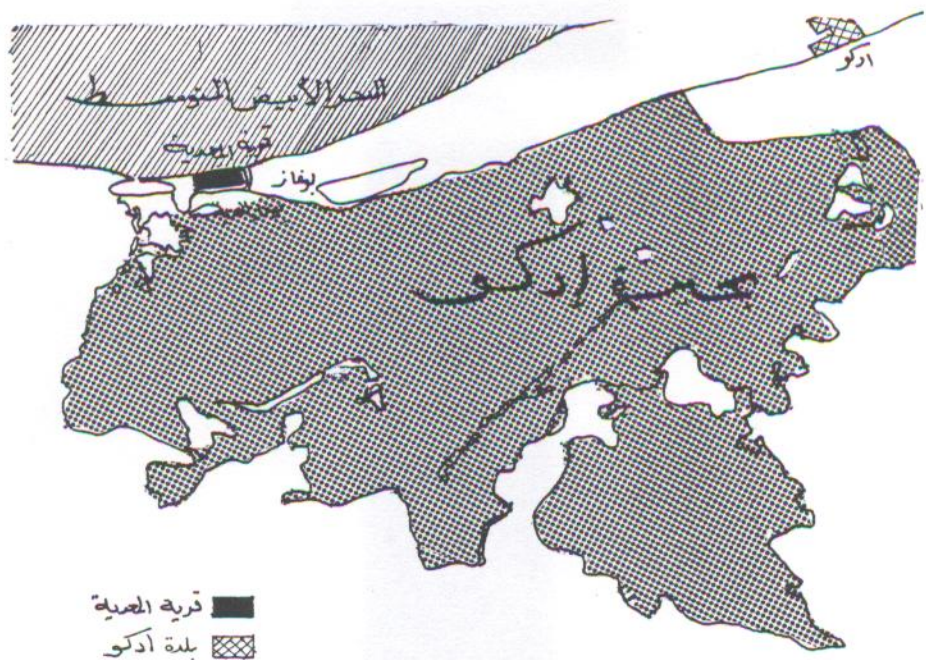
وتمثل القرية أزواجاً فى الصيد من البحر والصيد من البحيرة حيث أن موقعها على البحر والابيض المتوسط وبحيرة أدكو فى نفس الوقت .

المناخ :

تقع رقعة مركز رشيد بما فيها قرية المعدية فى النطاق الشمالى المطل على البحر المتوسط ويدخل ضمن مناخ البحر المتوسط وتبلغ متوسط درجة الحرارة العظمى ٣٣ صيفا و ١٦ شتاء ، أما الصغرى ٢٥ صيفا وقد تصل الى ٧ درجات شتاء .

ويبلغ متوسط المطر السنوى ١١٠مم وهو يقل عن المقدار الأمثل لاقليم البحر المتوسط الذى يبلغ اكثر من ١٥٠ مم .

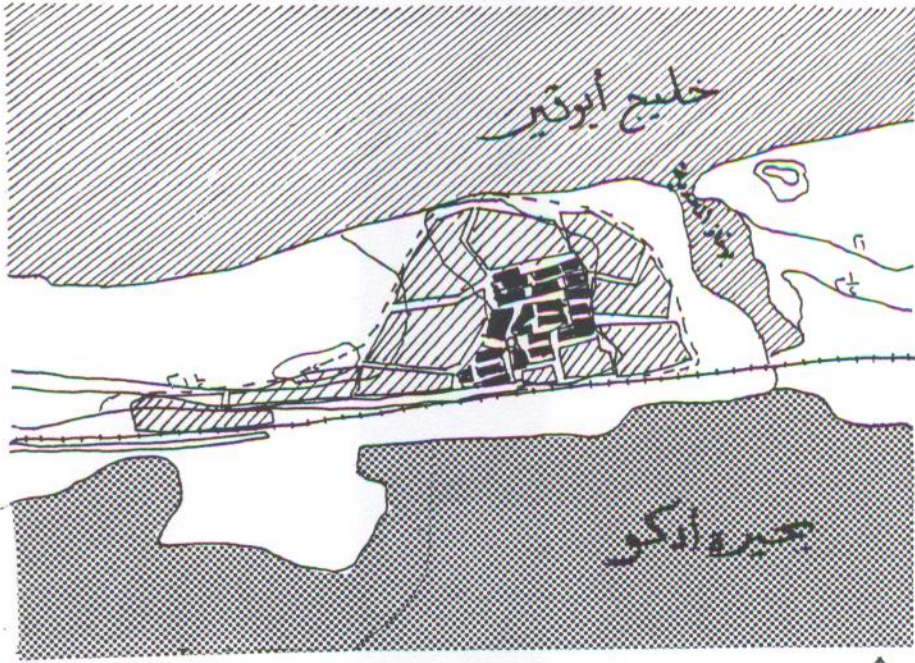
(١) م - ١٢ ، د . صلاح عبد الجبار عيسى ، ص ١٤-١٦ .



شكل ( ٥٤ )

تقع قرية المعية غرب بحيرة ادكو على اكبر مسطح لصيد الاسماك





شكل ( ٥٥ )



تخطيط قرية المعدية حيث يمر بها خط سكة حديد وطريق رئيسي ويندمج العمران القديم مع الحديث

- |            |           |
|------------|-----------|
| عمران قديم | ■         |
| عمران حديث | ▨         |
| سكة حديدية | —+—+—+—+— |
| طرق        | —         |

أما الرياح فهي غربية الى جنوبية جافة تبلغ سرعتها ٥٠ كم/ساعة من نوفمبر الى مايو .

وتسجل محطة ارساد مركز رشيد أكبر نسبة رطوبة حوالى ٧٤٪ .

وينعكس التأثير المناخى على نمط المساكن والعمران بصفة عامة فنجد أن أغلبها من الطوب النى وتستخدم حوالى ٧٠٪ من مساكن الصيادين الحجر الظاهر مثل ما هو معتاد فى الساحل الشمالى الغربى من شمال الدلتا وذلك لمقاومة تأثير الرياح البحرية وظاهرة تشقق الجدران الخارجية .

#### السكان والأنشطة الاقتصادية :

يأتى نشاط صيد الاسماك فى المرتبة الثانية بعد الزراعة بوجه عام فى مركز رشيد ولكنه يأتى فى المرتبة الأولى بالنسبة لقرية المعدية حيث يعمل حوالى ٦٨٪ من سكان القرية بهذا النشاط .

وقد بلغ انتاج بحيرة اكو من الأسماك سنة ١٩٧١ - ٩٢٧ طن تمثل ٢٢٪ من انتاج بحيرات مصر فى ذلك الوقت ومن اهم أنواع الصيد البحرى البورى الجمبرى السيبيا البسارى - سمك موسى أما صيد البحيرة فهو البلطى والشعابين والبياض .

يبلغ عدد سكان قرية المعدية ٨٦٠٠ نسمة يمثلون حوالى ٦٪ من سكان مركز رشيد على مساحة تقدر ب ٦٧ فدان حيث تبلغ الكثافة السكانية فى تلك المنطقة ٣٠٥ نسمة/كم<sup>٢</sup> .

أما الخدمات ومركز القرية فهى مراكز شريطية وتضم ٦ مدارس ابتدائى مفرقة وأخرى أعدادى وتوجد جمعية تعاونية وبعض محال البقالة ، ومركز صحى واحد .

#### البنية الأساسية :

يمر بقرية المعدية خط سكه حديد يصل الى الاسكندرية . وطريق مرصوف

مواز له • أما القرية فترتبط ببعضها بشبكة من الطرق المتعرجة والغير منتظمة وتدخُل الكهرباء هذه القرية منذ عام ١٩٦٥ اما التغذية بالمياه والصرف الصحي فتغذيها شبكة توفر مياه الشرب ولكن الصرف ما زال يتم على بيارات •

#### مسكن الصياد :

يعيش الصيادون في تلك المنطقة في نمطين : -

• الأول المسكن المندمج والاخر المسكن ذو الحوش •

ويغلب ارتفاع الدور الواحد على القرية بينما نجد أن نسبة قليلة منها تصل الى

• دورين

ويمتلك معظم الصيادين مساكن فيما عدا ٢٠٪ منهم موعجرة والمسكن السائد هو

المسكن التقليدي ذو الحوش المفتوح •

بينما نجد أن انخفاض المستوى المعيشي في هذه المنطقة ينعكس بشكل واضح على المسكن • حيث تنعدم وسائل الراحة ونجد أن تأخر دخول الكهرباء الى تلك المنطقة قد ساعد على ذلك وفيما يلي مثالان لمسكن الصياد وعناصره • شكل (٥٦)، (٥٧)

#### مواد البناء وطرق الانشاء :

تتنوع طرق الانشاء تبعا لمواد البناء المستخدمة :

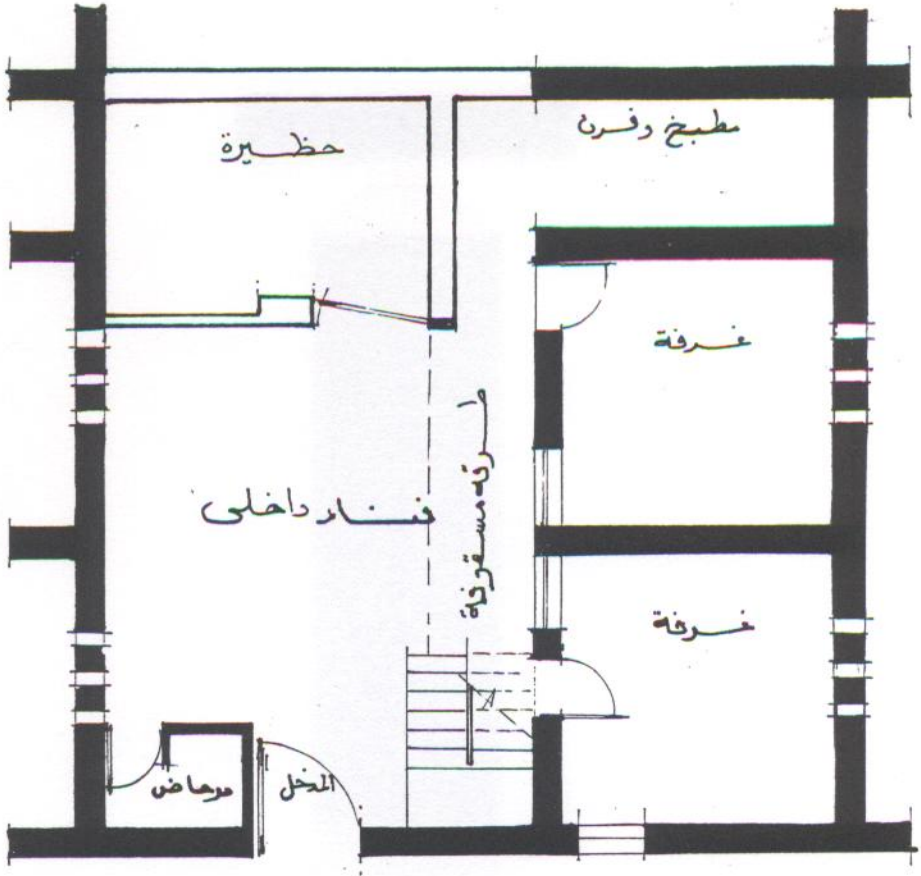
- فهناك المسكن المبني من البوص وهي بنسبة حوالي ٤٠٪ من مجموع المساكن •

- وهناك نسبة حوالي ٢٥٪ من المساكن المبنية بالحجر وهي مساكن العمـرـان

• القديم

أما باقى المساكن فمبنية من الطوب الاحمر والخرسانة وتتألف في بعض الأحيان

• من أكثر من دور

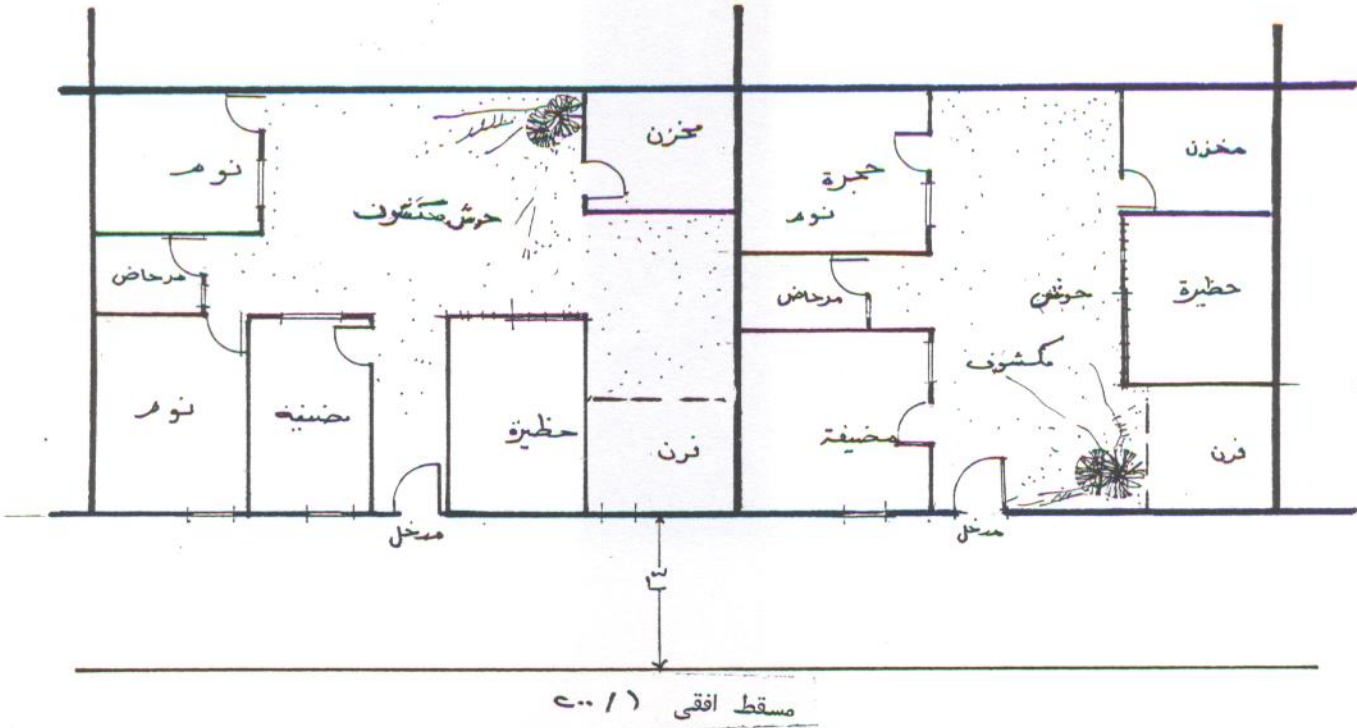


مسقط افقي (١) / ١٠٠

شكل (٥٦)

لمسكن نمطي في قرية المعدية (عمان قديم) مساحته حوالي ٢١٢٠ م<sup>٢</sup>  
 غرفتين وخدمات ومطبخ ومرحاض وحظيرة على فناء مكشوف  
 يستعمله الصياد في نشر الشباك

وهي غالبا ما تكون مساكن متلاحمة مع بعضها البعض تتلذ على حارة واحدة  
وتعكس الترابط الاجتماعي والتلاحم الاسرى .



شكل (٥٧)

نموذجان لمساكن الصيادين (عمران حديث) بقريه المعديسة

- غالبا ما تكون هذه المساكن ذات ملكية خاصة متوارثة على مر الاجيال
- مبنية بالطوب اللين ذات اسقف خشبيه منطاه بالجريد والالياف

## النسيج العمراني وتجميع المساكن :

تعتبر قرية المعدية والتي تقع على الضفة الغربية لبوغاز بحيرة أدكو من قرى العمران البحرى والتي قامت على أسس غير تخطيطية أى أنها من القرى العشوائية ولكنها تبدو فى نفس الوقت شريطية وتتجاوز الوحدات السكنية مع بعضها لتكون نسيجا عمرانيا متلاحما .

ويندمج العمران الحديث والذي يعتبر امتدادا للقرية مع المباني القديمة، ويغلب على القرية نمطان من المساكن :-

- المسكن ذو الحوش المكشوف ويتكون من حجرات منفصلة حول فناء أو حوش داخل وتندمج هذه المساكن مع بعضها ويغلب توجيه المساكن نحو الشمال . (شكل ٥٧)
- المسكن المغلق : وهو المسكن بدون حوش ويبعد عن الشاطئ وغالبا ما يكون دوريين .

## نظام الصيد والادارة :

تتبع قرية المعدية محافظة البحيرة اداريا .  
ويبلغ عدد الصيادين حوالى ١٨٠٠ صياد يعملون على حرفتين للصيد وهى الشباك العادية على عدد من المراكب يصل الى ٦٠٠ مركب ، وحرقة البوص (\*) .

أما النظام الادارى هناك فهناك ثلاث مجموعات من الصيادين - أصحاب المراكب والشركاء فيما بينهم أو العاملون مقابل الاجر اليومى .

## التسويق :

يتم التسويق عن طريق كبار تجار الاسماك فى القرية الذين يحتكرون عملية التسويق حتى الان فيجمعون الاسماك الجيدة والانواع الفاخرة من الجمبرى والكابوريا ويتم بيعها لتجار التجزئة ثم الى الافراد .

(\*) حرقة البوص - البوم (نالت ص)

١٧٣  
٤-٢ قرية شكشوك على بحيرة قارون (محافظة الفيوم)

الموقع :

تقع قرية شكشوك في المنتصف الجنوبي لبحيرة قارون التي تقدر مساحتها بحوالى ٢٢٠ كم<sup>٢</sup> وتقع محافظة الفيوم بين خطى عرض ٥٤° - ٢٨° ، ٥٠° - ٢٩° شمالا وخطى طول ٤١° - ٢٩° ١١' شرقا . (شكل ٥٨)

وتبعد حوالى ١٠٠ كم عن القاهرة ، ويعتبر منخفض بحيرة قارون تجويفا صحراويا يتصل بمياه النيل عن طريق بحر يوسف وقد ظهر هذا المنخفض نتيجة عوامل جيولوجية منها النحت العائى والنحت الهوائى ، أى أن عملية حفر المنخفض بدأت بفعل المياه الجارية وانتهت بواسطة الرياح ويصل عمق البحيرة الى ٤٥م وتصل درجة ملوحتها من ٢٠ - ٣٠ جم/لتر . وتكثر اسماك البورى والبلطى والطوبار وقليل من اسماك الموسى .

المناخ :

تتبع محافظة الفيوم مناخ مصر الوسطى ضمن اقليم المناخ المدارى ذو الصيف الجاف وهناك ثلاث محطات ارساد فى مدينة الفيوم وأخرى بقرية شكشوك والثالثة بمنطقة قصر الجبالى .

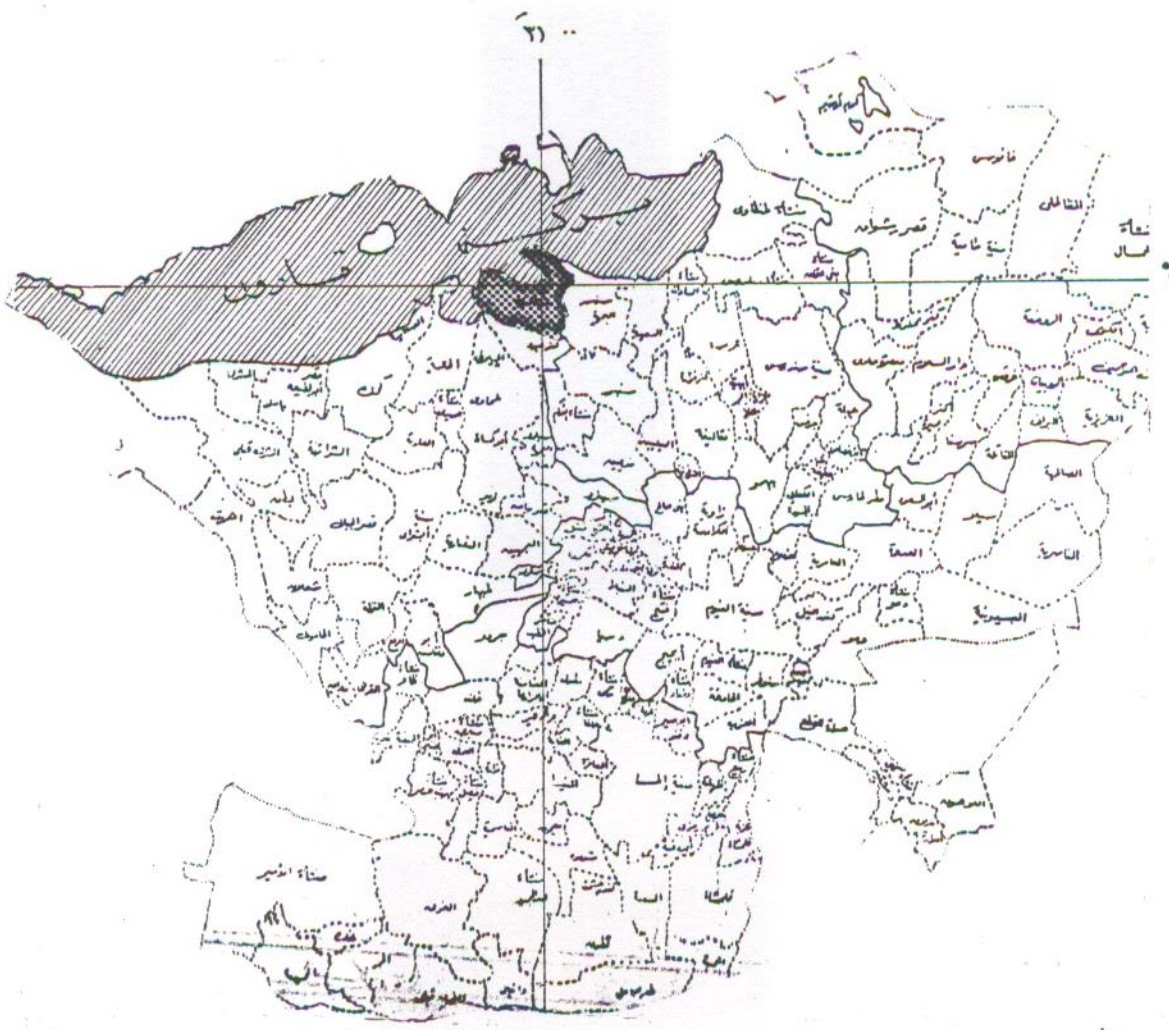
الحرارة :

يتراوح المتوسط السنوى بين ٢٠.٣° ، ٢٢.٣م وتصل الدرجة العظمى فى يوليو وأغسطس الى ٣٧° والصغرى حوالى ١٨م .

الرطوبة :

ترتفع نسبة الرطوبة فى قرية شكشوك لوقوعها على البركة مباشرة ويصل متوسطها على مدار السنة حوالى ٦٠.٧% .

ويتم تسويق أسماك هذه المنطقة بمنطقة أبو قير المشهورة بالأسماك الفاخرة ولا يتم التسويق لباقي المحافظات حيث أن الانتاج لا يزال يغطي فقط المنطقة ولا توجسد بالمنطقة ثلاجة تخزين فيتم النقل والتسويق مباشرة عن طريق سيارات النقل المجهزة بثلاجات التخزين .



شكل (٥٨) موقع قرية شكشوك شمال محافظة الفيوم



### السكان والنشاط الاقتصادي :

كانت ولا تزال بركة قارون مركز الصيد الرئيسي بالاقليم والذي يقوم به معظم سكان قرية شكشوك التي تعتبر احدى خمس قرى فقط واقعة مباشرة على البحيرة .  
وتشتهر البركة بأسماك القاروص والبلطى .

### البنية الاساسية :

ترتبط قرية شكشوك بباقي القرى بشرايين من الطرق الغير ممهدة فيما عدا الطريق الرئيسى الذى يتصل بمدينة الفيوم وهو طريق مرصوف بعرض حوالى ٦ أمتار وتتصل مدينة الفيوم بخط سكة حديدى يرتبط بخط السكة الحديدى الرئيسى الذى يصل الاسكندرية بأسوان ويعتبر ذلك فى غاية الاهمية بالنسبة لتوريد حوالى ٤٠٪ من اسماك بحيرة قارون بباقي المحافظات عن طريق النقل بالسيارات ثم بالقطار وتغذى القرية شبكة من مياه الشرب والصرف الصحى .

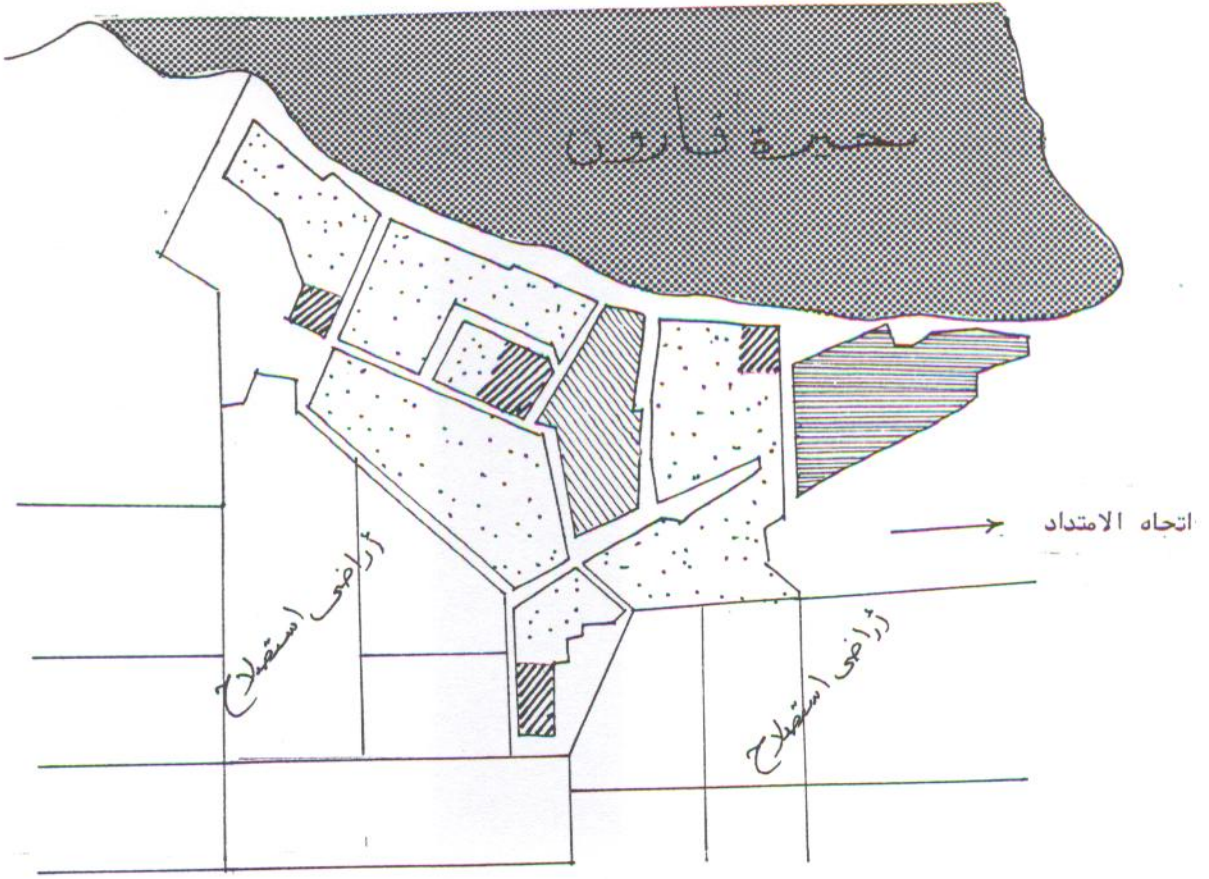
### النسيج العمرانى :

تعتبر قرية شكشوك من القرى الغير مميزة الشكل وغير مندمجة ويرجع ذلك الى الحدود البيئية لزاما القرية ونجد ان اغلب المساكن متطرفة عن مركز القرية وهى من القرى الحديثة أى فى بداية هذا القرن . شكل (٥٩)

### تجمع المبانى :

تندمج المساكن فى تجمعات صغيرة منفصلة تصل فيما بينها بطرق ترابية تمثل التجمعات مساكن العائلات اى أن كل عائلة تتجمع مع بعضها فى مساكن متقاربه ويمثل مركز القرية نقطة التجمع ويشمل مركزا صحيا ومدرسة ابتدائى وأخرى اعدادى والجمعىة التعاونية للاسماك هذا بخلاف سوق القرية وحلقة السمك .

يمر للقرية خط سكة حديد يصل الى مدينة الفيوم أما الطرق الداخلية فى القرية



شكل (٥٩) النسيج العمراني لقرية شكشوك

مسكن الصيادين	
مسكن الاصلاح الزراعي	
مركز القرية	
خدمات (تعليمي/صحي/تجاري)	

فكلها تقريبا ترابية هذا بخلاف بعض المجارى المائية التي يصل بها الصيادون من مكان لآخر على حدود القرية من ناحية البركة .

#### ارتفاعات المباني :

وجد حوالى ٧٥٪ من المباني مكونة من دور واحد بارتفاع ٣.٥ م ، هذا باستثناء بعض المباني الحديثة دورين و المبنية بالخرسانة والطوب وتمثل حوالى ٥٪ وهناك مساكن الاصلاح الزراعى وتمثل حوالى ٢٠٪ من المساكن ولكن بارتفاع دور واحد .

#### مسكن الصياد :

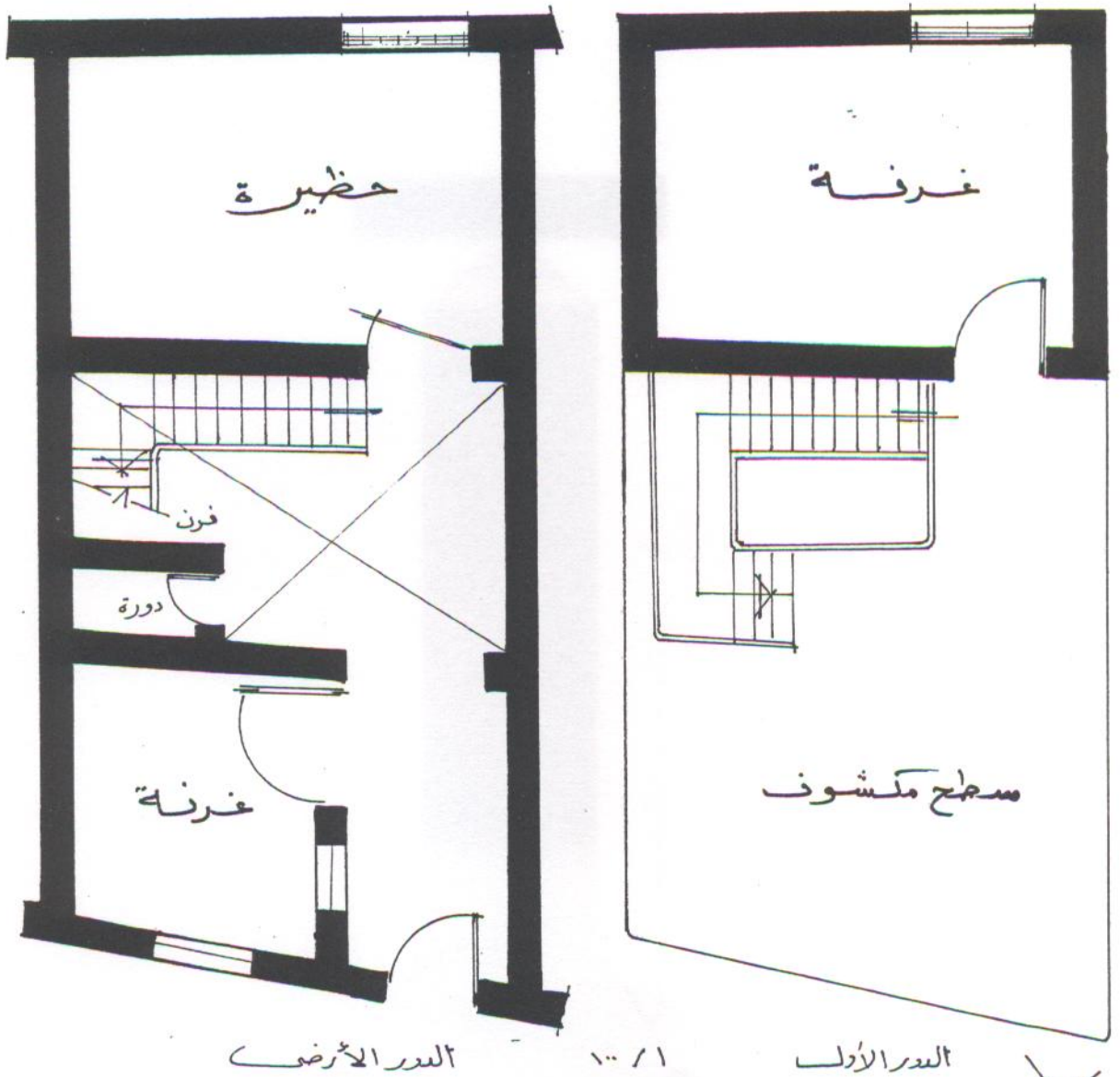
وتنقسم المساكن الى ثلاثة أنماط :

- ١ - مسكن ريفى تقليدى للصيد ذو مستوى اقتصادى منخفض وغالبا ما يكون مبنى بالطوب اللبن او الطوب الاحمر ذو السقف الخشبى ويتكون من عدد من حجرات النوم ومضيقة وحظيرة للمواشى والدواجن ، هذا بالاضافة الى مخزن خاص بالصياد وأدواته شكل (٦٠)
- ٢ - مسكن ذو مستوى اقتصادى مرتفع نوعا ما - ويمثل حوالى ٥٪ من القرية مبنى بالطوب والخرسانة ويتكون من طابق او اكثر ويسكنه كبار الصيادين واهالى البلد .
- ٣ - مسكن نمطى قامت ببنائه هيئة الاصلاح الزراعى عبارة عن نموذج متكرر من طابق واحد ، حجرتى نوم وحظيرة وحوش مكشوف ومضيقة . شكل (٦١)

وتجدر الاشارة هنا الى أنه ليست هناك فواصل لتلك الانماط أى أن هناك شبه اندماجية فى القرية ككل ويعيش الصيادون كأسرة واحدة نجد ان المساكن متلاحمة لتعكس مدى الائتلاف الاجتماعى .

#### مواد البناء وطرق الانشاء :

من المواد البيئية من الطوب النى بأسقف من سعف النخيل أو الاخشاب . هذا بالنسبة للمساكن التقليدية - وهناك مباني قامت ببنائها هيئة الاصلاح الزراعى من الطول الاحمر وأسقف خرسانية مستوية، أما مساكن البوص فقد بدأت فى الانحسار تدريجيا من المنطقة .



الدور الأرضي

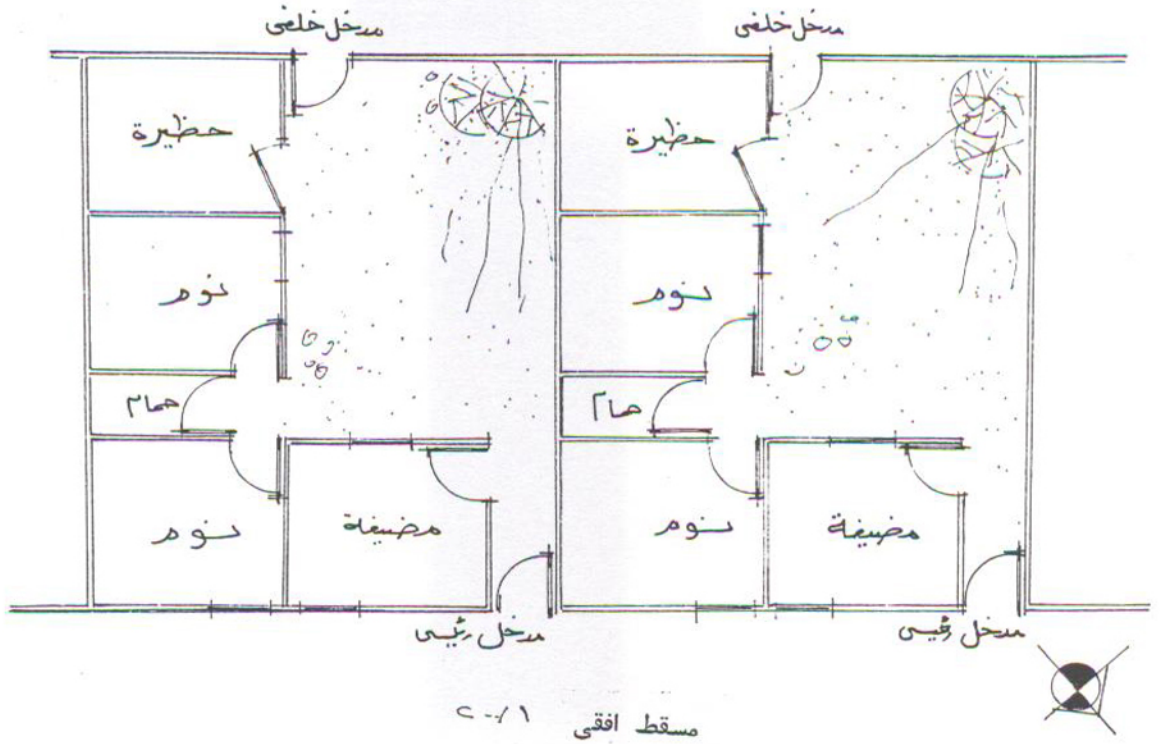
١٠ / ١

الدور الأول

شكل (٦٠)

نموذج آخر لمسكن صياد بقرية شكشوك  
المساحة ٢٩٠ م<sup>٢</sup> ويتم تخزين وفرد الشباك على الاسطح





شكل (٦١)

نموذج لمسكن الصياد الذى اقامته هيئة الاصلاح الزراعى  
بقرية شكشوك

### نظام الصيد والادارة :

يكون نظام الصيد جماعيا وتصل عدد المراكب حوالى ٢٠٠ مركب ويشترك ما لا يقل عن ٧ صيادين فى المرة الواحدة فى الصيد ونادرا ما يأتى الصيد فرديا .

وهناك جمعية تعاونية رئيسية بمدينة الفيوم تنظم عملية الصيد بالمنطقة وتمسـد الصيادين بالأدوات والمساعدات المالية مقابل تسلمها الكمية المصادة بالشراء .

### التسويق :

توجد سبع حلقات مشهورة لبيع الأسماك بالمنطقة المحيطة ببركة قارون يوجد منها ثلاث فى قرية شكشوك .

وتحتوى القرية على ثلاث مكاتب لجمعيات تعاونية تنظم عملية الصيد تابعـة للجمعية الرئيسية فى مدينة الفيوم .

وتقوم الجمعيات بتوريد الاسماك للجمعية الام التى تسوقها الى المناطق المجاورة من المحافظات .

بيد أن معظم أو حوالى ٦٠٪ من عملية تسويق الاسماك يتم بواسطة الاهالى والمدن المجاورة وأيضا للفنادق والمراكز السياحية التى تشتهر بها مدينة الفيوم .

٣ - دراسة تحليلية لمساكن الصيادين في أماكن مختلفة في العالم :

١-٣ مساكن الريف بشمال المغرب :

١-١-٣ الموقع :

تقع مساكن الريف بشمال المغرب - (١) والريف عبارة عن سلسلة من الجبال الوعرة بمحاذاة ساحل البحر المتوسط تسكنها القبائل الشمالية ، ويرجع تاريخ هذه التجمعات الى أوائل هذا القرن حيث بدأت في الانتشار في الناحية الشمالية والشمالية الشرقية من المغرب .

المناخ :

يسود مناخ البحر الابيض المتوسط على هذه المنطقة وتزيد الرطوبة غربا وتكثر الغابات بينما نجد أن المناخ يكون اكثر جفافا حيث تلتقى بالمنطقة الشبه صحراوية فـى اتجاه الجنوب .

- الصيف حار جاف وتسقط الامطار شتاءً وتملاً الانهار والتي تصب في البحر .
- تسود رياح شمالية الى شمالية غربية .

السكان :

يبلغ عدد سكان المنطقة حوالي ٥ آلاف نسمة وهم مجموعات من البربر يشتغلون بالزراعة وصيد الاسماك .

تخطيط القرية والنسيج العمراني :

يسكن الصيادون في مستوطنات لا يمكن ان يطلق عليها قرى حيث تفتقر الى مجموعات المساكن التي تشكل فيما بينها مركز القرية ، وتبتعد المستوطنات عن بعضها من

---

(١) ص - ٤ ، مجلة عالم البناء ، عدد (٦٥) ، ص ٩ .

١٠٠-٣٠٠ م ، الا أن هناك احساسا قويا بروح الجماعة الذي تعززته صلات القرابة حيث  
يتجمع السكان حول المسجد والمقابر والاضرحة . شكل ( ٦٢ )

وقد تعيش الاسرة الممتدة في مساكن منفصلة فراغيا أو قد يشتركون في مسكن  
واحد وفي فناء داخلي مقسم الى حجرات لكل منها كيانه الخاص .

#### مسكن الصياد :

تتألف المساكن من دور واحد تتكون من غرفتين أو ثلاثة بالاضافى الى مخازن  
الغلال وفراغ المعيشة وتضم بعض المساكن غرفا للاستقبال ذات مدخل منفصل لتوفير  
الخصوصية للمرأة اثناء ممارستها الاعمال المنزلية .

- ويشترك صاحب المنزل ببنائه بنفسه مع مجموعة الاقارب وفي بعض الاحيان  
يستأجر ثلاثة مساعدين لاتمام عملية البناء . شكل ( ٦٣ )

#### مواد البناء :

تبنى الحوائط من الحجر او الطين ثم تدهن باللون الابيض وتكون الاسقف  
خشبية مغطاه بالسعف والطين وتبرز الاسقف قليلا امام الواجهات وغالبا ما تكون الاسقف  
شبه مائلة لكثرة الامطار بالمنطقة .

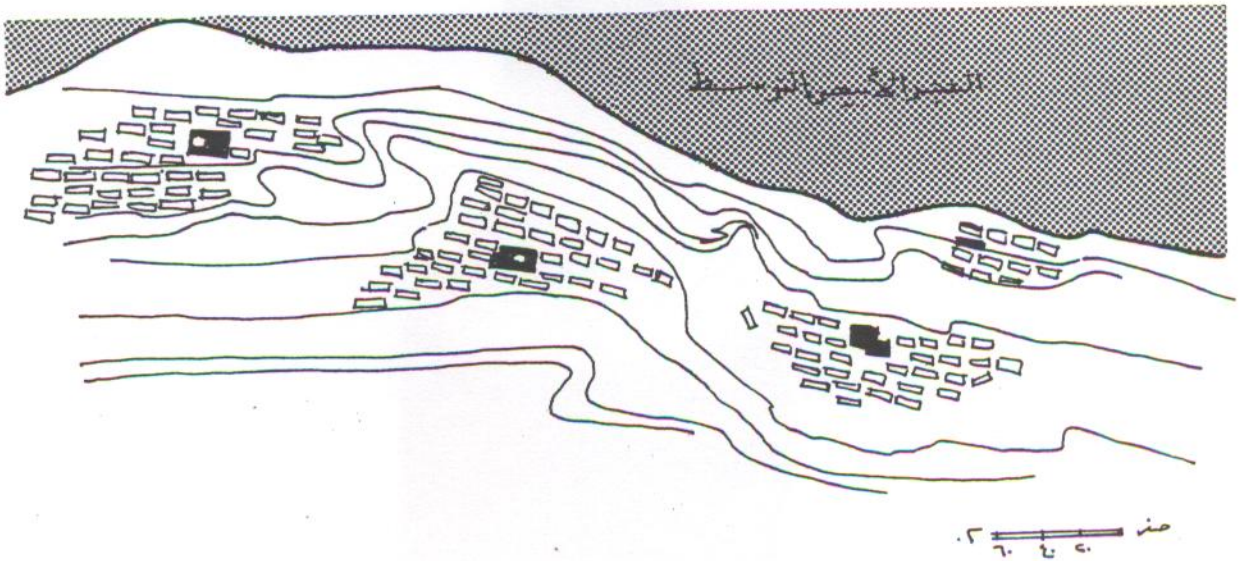
#### نظام الصيد :

تعكس حرفة الصيد النظام السائد وهو الجماعى ، فتشتهر المغرب عموما بصيد  
الاسماك الكبيرة الحجم مثل سمك التونة وكذلك سمك القاروص وتحتاج عملية الصيد الى  
مجموعة من الافراد يتعاونون معا .

#### التسويق :

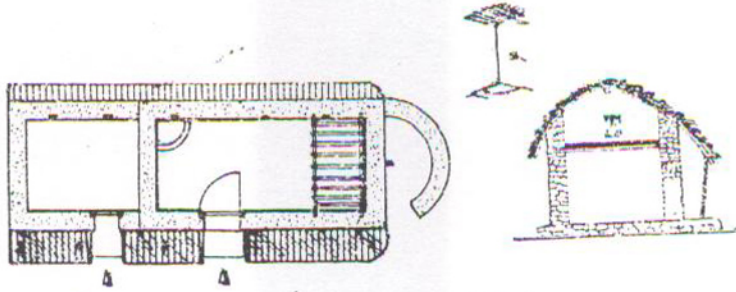
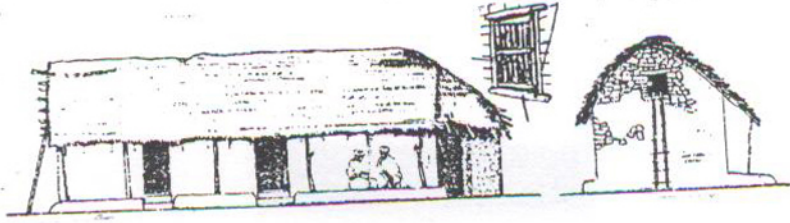
يتبع عملية الاشراف جمعيات خاصة بالصيادين تساهم فى امدادهم بالعمود  
والشباك وغير ذلك ويتم توريد الاسماك لهذه الجمعيات ثم نقلها الى مراكز التوزيع والتسويق  
التي بها ثلاجة للتخزين وهذه الاسماك اما للاستهلاك المحلى او تصنع للتصدير





شكل (٦٢)

مساكن الريف بشمال المغرب تتجمع المساكن حول مركز غالبا ما يكون مسجدا



نموذج لمسكن في ريف المغرب . ١ / ٢٠٠

### شكل (٦٣)

- مساكن الريف من الطين المدهون باللون الابيض .
- يتألف المسكن من غرفة الى ثلاثة غرف .
- يشارك صاحب المنزل في بنائه .

### ٢-٣ مساكن سهل الباطنة :

#### الموقع :

تقع هذه المساكن<sup>(١)</sup> بمحاذاة خليج عُمان جنوب غرب مسقط ، وتتميز المنطقة بتكاثر نمو النخيل . شكل (٦٤)

#### المناخ :

ترتفع درجات الحرارة بصفة عامة على مدار السنة وخاصة في شهرى يوليو وأغسطس حيث تصل الى ما فوق الاربعين درجة مئوية ، تصحبها الرطوبة العالية التى يتخللها بعض العواصف الرملية والأمطار الغزيرة .

#### السكان :

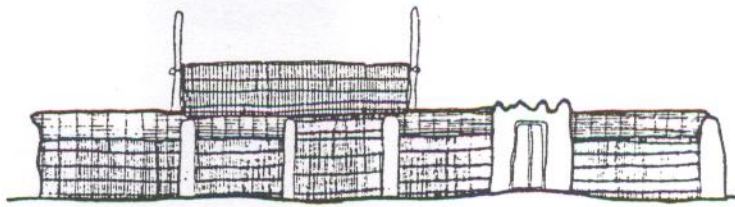
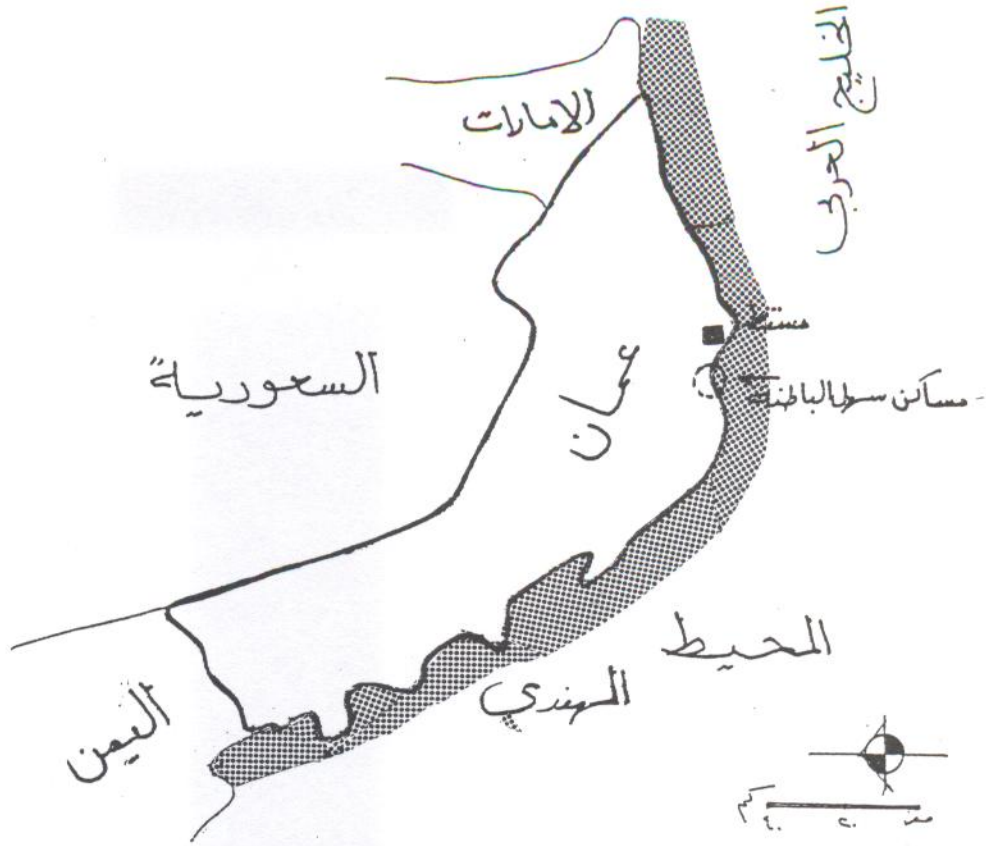
يعتمد سكان سهل الباطنة على صيد الأسماك وتربية الماشية ومعظم الاسر فى هذا السهل هى أسر ممتدة أى أنها تعيش فى مسكن واحد ذى فناء تحتل كل أسرة حجرة خاصة بها الا انهم يشتركون فى المنافع - مطبخ - حمام - غرفة ضيافة ان وجدت .  
وتنعكس الحياة الاجتماعية على تصميم مسكن الصياد ووجود الترابط الاسرى التلاحم الشديد بين الاسر وبعضها .

### ٤-٢-٣ النسيج التخطيطى للمنطقة : (قرية بركة) (شكل ٦٤)

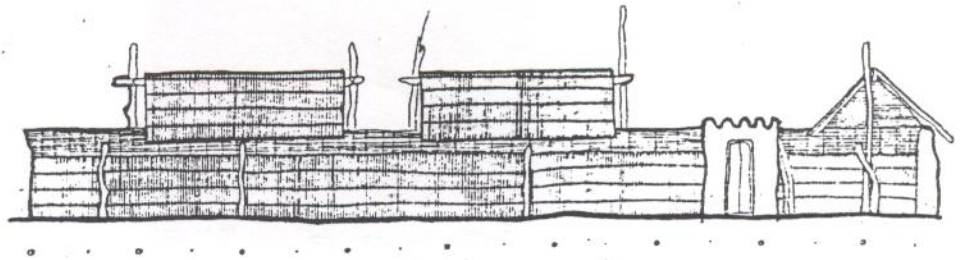
تتقارب المساكن بعضها البعض لتعكس الترابط الاجتماعى ونجد أن القرية شريطية الشكل بمحاذاة الساحل الا انها تمتد الى ناحية الجنوب ويوجد مركز صغير أو سوق تجارى لبيع الخضروات والاسماك .

أما الخدمات الصحية والتعليمية فبدأت السلطنة مؤخرًا بالاهتمام بالقرى الصغيرة من هذه الناحية وبالفعل هناك مدرستان ابتدائيتان واخرى اعدادية ومركزا صحيا .

(١) محلة عالم البناء - المرجع السابق ، ص ١٢ .



واجهة مسكنين مبين من السعف في منطقة بركة . ٢٠٠/٨



شكل (٦٤)

مسكن سهل الباطنة - ويستخدم سعف النخيل بكثرة كمادة بيئية

### مسكن الصياد : (شكل ٦٥)

- الوحدة الاساسية فى المسكن الريفى بهذه المنطقة عبارة عن غرفة متعددة الاغراض ذات سقف مائل مبنية من شجر السنط وجذوع وسعف النخيل ، تلحق بها غرفتان اخريتان تجاه الحائط الشمالى عبارة عن معيشة صيفية ذات سقف مستوى وجاليرى مفتوح مغطى بالجريد .

- وتوجد اجزاء المعيشة فى جنوب الفناء لتجنب الرياح الجنوبية الغربية .
- أما مصادر المياه فهى من بئر خاص يلحق بكل مسكن .

وغالبا ما تكون غرفة الضيافة المميزة ذات مدخل خاص مستقل للضيوف تضاف كآخر مرحلة فى بناء المسكن .

- ويستعمل جزء من الفناء فى تخزين ادوات الصيد ونشر الشباك .

وللتغلب على الظروف المناخية الصعبة فى هذه المنطقة روعى توجيه الفتحات نحو نسيم الخليج ويكثر التشجير فى اتجاه الغرب لتجنب الرياح .

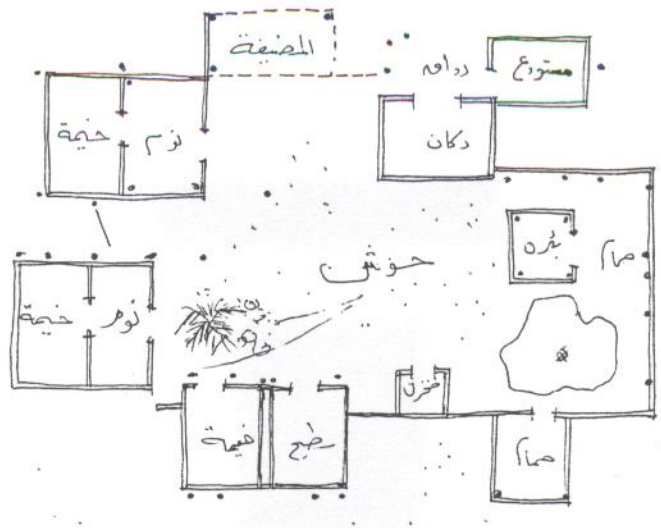
وتستغل المواد البيئية بصورة واضحة فى البناء مثل سعف النخيل الذى يستخدم فى الاسقف بصورة مزدوجة مائلة للحماية من مياه الامطار وكحوائط مجدولة ( شكل ٦٥ )

### نظام الصيد :

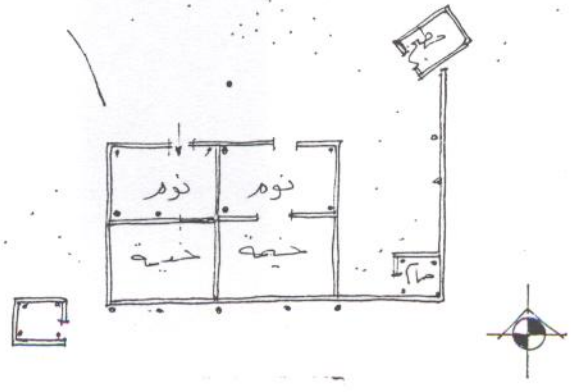
عملية الصيد بالمنطقة منظمة جدا حيث أن الصيادون يقومون بعملية الصيد الجماعية تابعين لادارة تشرف على كل مرحلة واحتياجاته . وتوفر الادوات والخدمات للصيادين .

### التسويق :

يوجد مصنع للثلج وثلاجه للتخزين مساحتها حوالى ٢م٣٠ . ويتم التسويق عن طريق هذه الجمعية الادارية يورد اليها الصيادين الاسماك ثم تقسوم بعمليات التصنيف والتوزيع .



(١)



مسقط افقى ١١ - ٢

(٢)

شكل (٦٥)

- ١- مسكن ريفى تقليدى فى منطقة بركة حيث تقيم الاسرة - الاب والام والاولاد  
 و اسرة الابن الاكبر حيث يبلغ عدد الشاغلين اكثر من ١٥ فردا .
- ٢- نموذج اخر لمسكن قابل للامتداد من الناحية الشمالية .

### ٣-٢ قرية بينانج بغرب شبه جزيرة الملايو غرب ماليزيا :

١-٣-٢ تقع قرية بينانج فى المنطقة الغربية من شبه جزيرة الملايو وهى اراضى ساحلية منخفضة تعتبر ايضا موطننا لزراعة الارز هذا بالاضافة الى الحرفة الموسمية من صيد الاسماك .

وتمتد القرية شريطية بمحاذاة الساحل الغربى ، وهى عبارة عن قريتين شبه مندمجتين ، وتعيش بها جماعات غير منظمة . شكل (٦٦)

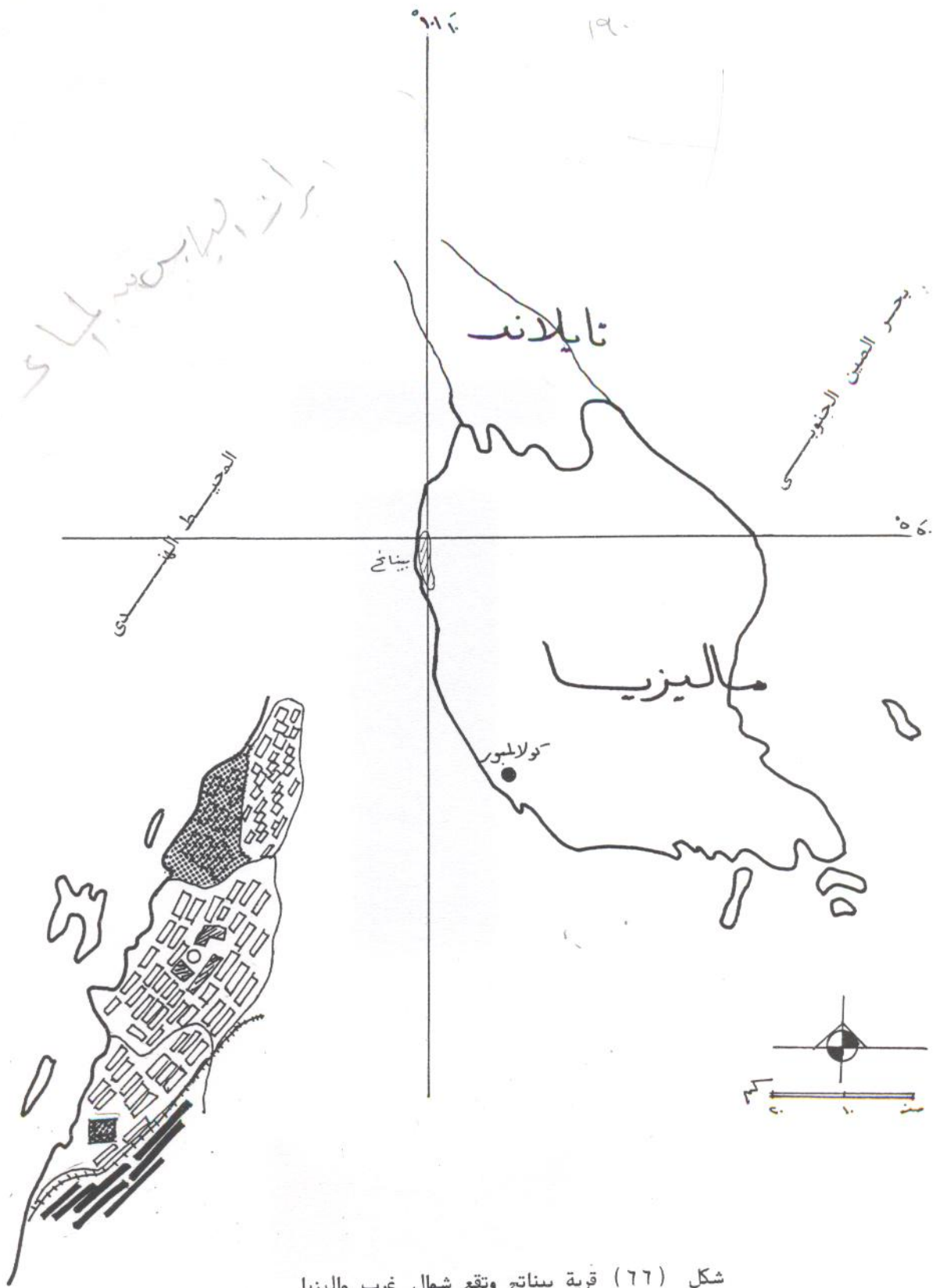
### المناخ :

تقع المنطقة بين خطى عرض  $42^{\circ}$  -  $5^{\circ}$  ،  $50^{\circ}$  -  $5^{\circ}$  شمالا ، وخطى طول  $101^{\circ}$  -  $12^{\circ}$  ،  $101^{\circ}$  -  $30^{\circ}$  شرقا . أى فى منطقة ذات مناخ حار رطب .

- وتتراوح درجة الحرارة  $22$  -  $39$ م أغلب شهور السنة .
  - وترتفع الرطوبة بصورة ملحوظة طوال العام وخاصة فى أشهر يوليو وأغسطس وقد تصل الى أكثر من  $95\%$  .
  - وتهب الرياح جنوبية الى جنوبية شرقية وتصل سرعتها الى  $75$  عقدة/ساعة فى اشهر فبراير وابريل .
  - اما الامطار فتسقط اغلب ايام السنة بغزارة شديدة وتصل كميتها  $400$  مم/سنة .
- وقد انعكست هذه الظروف المناخية بصورة واضحة على المساكن القائمة بالرغم من انها لم تخطط الا من خلال خبرات الاهالى .

### السكان والحياة الاجتماعية :

يعيش فى هذه المنطقة تجمعات من السكان يبلغ عددها حوالى تسعة الاف نسمة ، وتبلغ الكثافة السكانية حوالى  $400$  فرد/ فدان ، حيث ان المساحات المنزرعة تفوق السكنية وكثرة الغابات والحشائش كمنطقة استوائية .

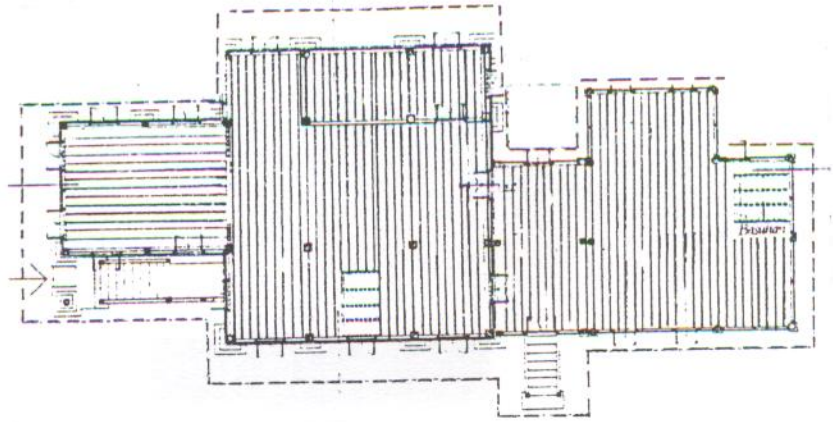


شكل (٦٦) قرية بيناتج وتقع شمال غرب ماليزيا

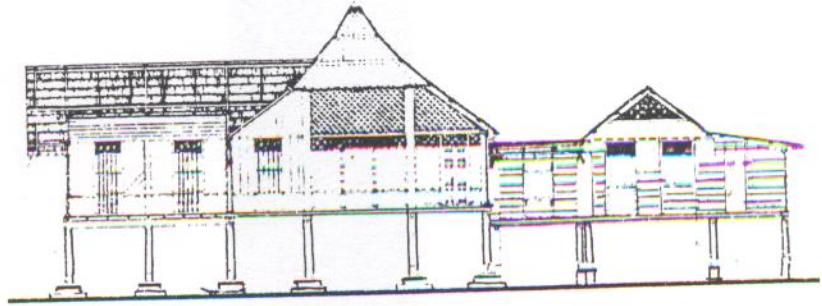
١٠٠٠ / ١

- مركز القرية
- مدرسة ابتدائي
- منطقة سياحية
- مساكن اقامتها الحكومة





مسقط افقى ٢٠٠٨



واجهة امامية ٢٠٠٨

ويعيش مجتمع المنطقة بأسلوب غير تنظمي من حيث قواعد تسلسل خط النسق الابوي فتقوم على الثنائية فيما يتعلق بعلاقات القرابة فمثلا يرث كل من الرجال والنساء بالتساوي وبالنسبة للمسكن يحق لاي زوجين حديثين الزواج اما في منزل والدي العروسه او والد العريس أو بينهما حتى يأتي الاطفال فينفصلون في مكان جديد أو في داخل بيت الاباء .

### النسيج التخطيطي للقرية :

تمتد خطوط القرية الرئيسية شريطية يحدها من الناحية الغربية مياه المحيط الهندي وشرقا طريق يصل القرية بالمناطق الاخرى .

يتمركز سوق القرية على شكل مستطيل في الثلث الاعلى من القرية حيث ان الامتداد يتجه جنوبا .

ويحوى المركز سوقا يوميا وآخر اسبوعيا كما توجد نقطة الشرطة وبعض المحال التجارية المختلفة ونقطة طبية .

- توجد مدرستان ابتدائي في طرفي القرية .

- تستغل المنطقة الشمالية كمنطقة جذب سياحي باقامة المطاعم الفاخرة واستقبال السياح .

- المباني مرفوعة عن سطح الارض بواسطة ركائز (للتهووية العابرة لمقاومة ارتفاع نسبة الرطوبة) ومعظمها مكون من دور واحد .

### مسكن الصياد :

تنعكس الحياة الاجتماعية والاقتصادية بصورة واضحة على مسكن الصياد فالمساحة صغيرة نسبيا حيث أنها مخصصة لاسرة واحدة أو اسرتين ربما مع جد أو جده مسنه .

- يتميز المسكن بتعدد امكانيات تغير الشكل والحجم وهناك عدة طرق لتوسيع الجزء الرئيسي وهو المعيشة .

فيمكن اضافة جزء من المطبخ واطافة نوافذ خارجية بارزة لتكبير الغرفة الرئيسية .  
 يستقر المنشأ على عمدان ليست غائرة فى الارض ولكنها تستقر على قواعد مربعة من الخشب  
 أو الخرسانة ويكون السقف جمالونى شديد الميل يغطى بسقف اخر محزوم من البامبو  
 المحبوك او الاخشاب . وقد اقامت الحكومة الماليزية مساكن للصيادين جنوب بيناتج ولم يسكنوها  
 لعدم ملائمتها . شكل ( ٦٩ )  
نظام الصيد والادارة :

يعيش سكان المنطقة حياة بسيطة تنعكس فى طرق صيدهم فيستخدمون الشباك  
 العادية أو حرفة البوص .  
 - يتبع الصيادون شيخ القبيلة وهو اكبر صياد فى التجمع يدير عملية الصيد  
 ويتولى حل مشاكل الصيادين .

#### التسويق :

يتم تجميع الاسماك فى مرسى الانزال وفرزها ثم اما بتسويق بعضها داخل القرى  
 المحيطة أو نقلها الى العاصمة ليتم التصنيع والتصدير . ولا توجد بالمنطقة ثلاجة  
 تخزين انما فقط مصنع صغير للثلج .

## شكل (٦٨)

بعض العيش المنتشرة في ماليزيا

- تختلف مواد البناء في الطرق العشوائية فنجد الطوب والواح الخشب  
تغطي الاسقف بالاضافة الى الصاج •

## شكل (٦٩)

- بعض المساكن التي اقامتها العسكرية الماليزية للصيادين  
ولم يستغلوها الاستغلال الامثل اذ أنها لا تلائمهم من  
الناحية التصميمية

### ٤-٣ قرية ( ببيدان ) على ساحل بحيرة لاجون بجنوب الفلبين :

#### الموقع والبيئة :

تقع جزر الفلبين في جنوب شرق اسيا ويتكون من مجموعة جزر يفصل بينها -  
بعض الخلجان ويحدها المحيط الهادى شرقا وبحر الصين غربا .

وحيث ان موقعها الطبيعي يطل على مياه المحيط في كل جانب فبالتالى  
تشتهر الفلبين بوجه عام بصيد الاسماك هذا بجانب الصناعات الاخرى .

وتقع قرية ببيدان بالقرب من العاصمة مانبلا على بحيرة لاجون والتي تزدهر  
بالاسماك المختلفة الانواع . شكل (٧١)

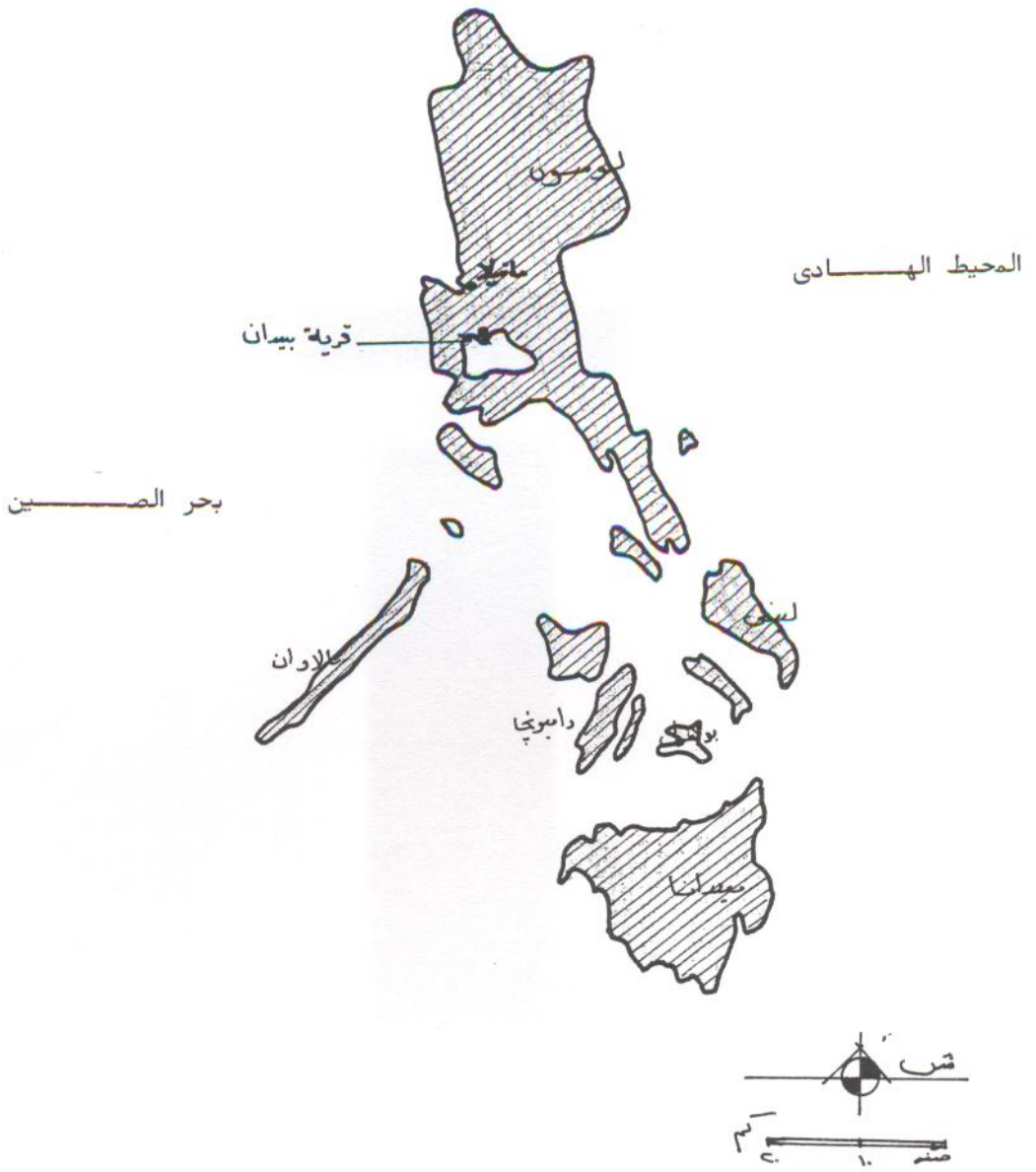
وتهتم الحكومة الفلبينية حاليا بصيد الاسماك كمحور رئيسى للبلاد لتغطية  
حاجتها من البروتينات وكذلك لتصديرها للدول الاوربية .

وقد لوحظ انخفاض الانتاجية من هذه البحيرة من ٣٩٠١٥ طن عام ١٩٦٨ -  
الى ٢٠٧٢٣ طن عام ١٩٧٣ ويرجع ذلك الى عدة عوامل أهمها :

- ١ - زحف الكثير من الصيادين الى العمالة الانتاجية بالمصانع .
- ٢ - عدم استقرار البلاد من الناحية السياسية وادى الى عدم اهتمام الدولة فى فترة  
بالصيد والثروة السمكية .
- ٣ - استخدام طرق ذات خطورة على الثروة السمكية مثل التفجير مما يؤدى الى  
القضاء على الزريعة .

#### الظروف المناخية :

تقع جزر الفلبين فى المدار الاستوائى حيث الجو الحار الرطب أغلب ايام  
السنة ، حيث تصل درجة الحرارة صيفا الى ٤٠م وتصل درجة الرطوبة الى ٨٥% .  
أما الامطار فحوالى ١٩٧ يوما فى السنة تبلغ اقصاها فى شهر اغسطس وتصل الى حوالى  
٣٥٠٠ مم فى السنة . الرياح جنوبية الى جنوبية غربية .

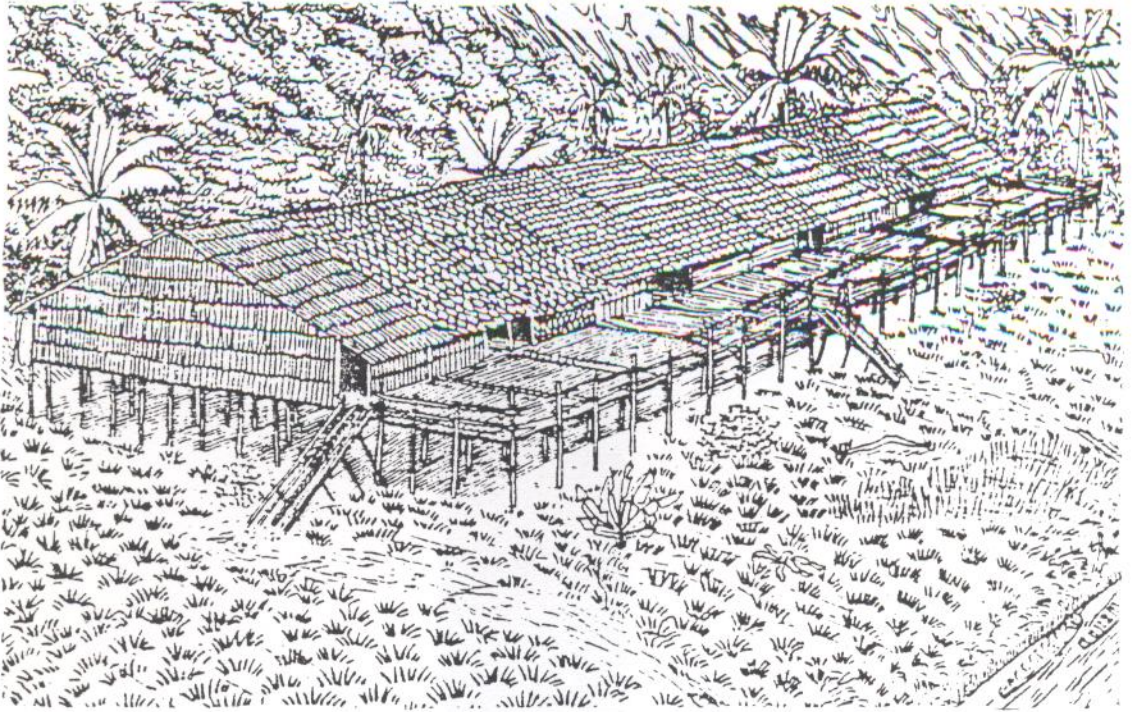


شكل (٧٠)

جزر الفلبين وموقع قرية بيدان على بحيرة لاجون

المصدر: الاطلس الجديد للعالم - دار الكتاب اللبناني - بيروت ، ص ٥٧

شكل (٧١) قرية ببندان



شكل (٧٢)

المنزل العمود بالفلبين من عدة شقق مجاورة

- مرتفع عن الارض بحوالي ٤ أمتار
- نو سقف جمالوني الشكل
- من الاخشاب وحشائش البامبو
- يحتوى على شرفات مشتركة



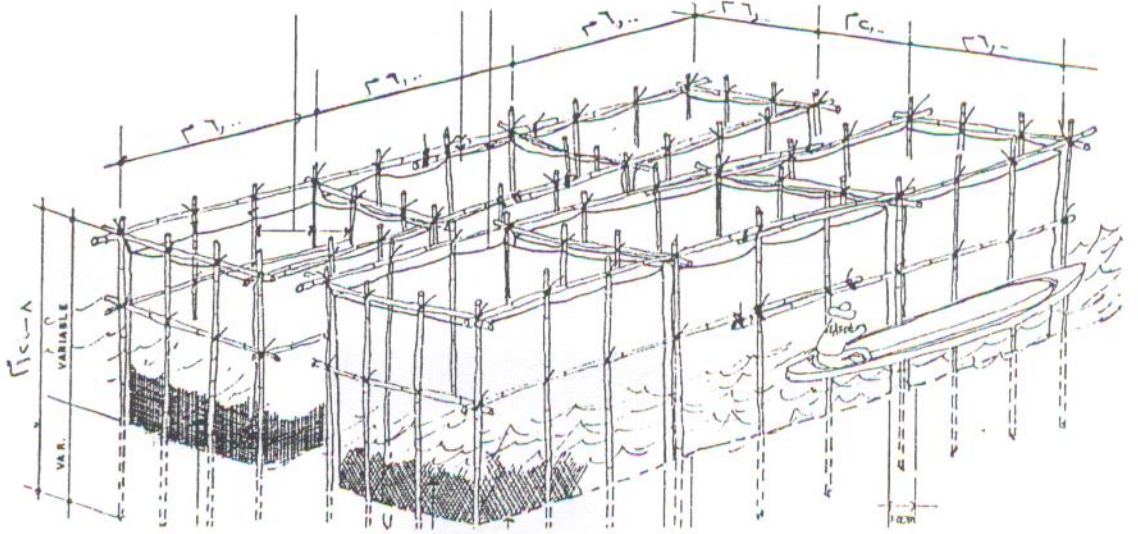
## السكان :

يبلغ عدد سكان قرية ببيدان حوالى ٤ آلاف نسمة يعيشون على حوالى ٢ كم<sup>٢</sup> -  
وتشارك المرأة بصورة واضحة فى العمل ففى كثير من الاحوال تساعد الرجل فى عملية  
فك الشباك عن الاسماك وغير ذلك .

## الحالة الاقتصادية ومشروع اقفاص البلطى :

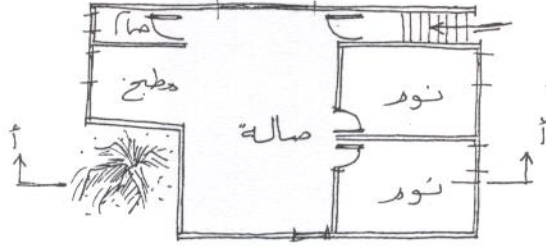
انخفض المستوى المعيشى فى هذه القرية بانخفاض دخل الصياد فلجأت الحكومة  
الى اقامة عدة مشاريع تساعد على التوان الاقتصادى وجذب العمالة الى الصيد فأقامت مشروع  
تربية الاسماك فى اقفاص وهى اسماك البلطى .

وكما هو موضح فى شكل ( ٧٣ ) طريقة وضع الاقفاص بحيث تكون منخفضة عن  
سطح الماء بحوالى ٤ - ٦ أمتار ومكونه من البامبو والشباك .

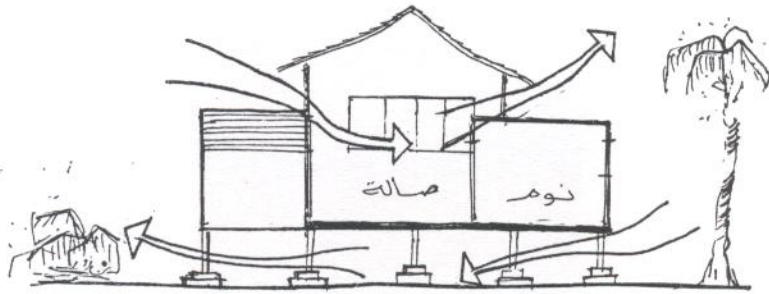


شكل (٧٣)

اقفاص تربية اسماك البلطي في شواطئ قرية ببيدان بالفلبين



مسقط افقي ٢٠٠/٨



قطاع أ-أ ٢٠٠/٨

شكل (٧٤)

نموذج للمنزل في الفلبين

- مرتفع عن الارض
- تغطيه الاسقف من البوص منحدره وكذلك الحوائط

### النسيج التخطيطي للقرية :

تعتبر قرية ببيدان قرية دائرية الشكل تأخذ شكل الأرض تحيطها الأشجار الكثيفة .

وتتألف القرية من عدة مساكن ممتدة ومجموعة تعكس النظام الاجتماعي هناك .  
أى ان الاسرة الممتدة الى الابناء الاحفاد يشتركون فى مسكن معتمد من عدة شقق تتراوح من بضع شقق الى حوالى ٥٠ شقة وتمتد الى مساحة ٣٠٠م أو اكثر ، وتحوى القرية عددا من المساكن المتفرقة المستقلة وتمثل حوالى ٣٥٪ من القرية .

وترتفع المساكن حوالى ٤ أمتار عن الارض فوق ركائز من فروع الاشجار للتهوية وايجاد حركة الهواء لتلطيف الشعور بالحرارة بسبب الرطوبة الزائدة .

وتوجد خدمات القرية فى قلب التكوين مثل سوق القرية الذى يقام يوميا ومدرسة وكيسة . وتصل بين المساكن وبعضها طرق ترابية .

### مسكن الصياد :

هو مسكن خشبى يرتكز على جنوع الاشجار مبنى على هيئة قوائم دائرية القطع . وتتكون الشقق فى حالة المسكن المعتمد من غرفة كبيرة وأخرى صغيرة أو أكثر سقفا جمالونى وتتكون الارضية من مدادات خشبية بينها فواصل ضيقة ، وأمام كل شقة شرقة مفتوحة تمتد بطول المسكن وهو مكان تجمع أنشطة افراد الاسرة او الجيران ، أما الشقق المنفصلة فتخدم الغرفة الواحدة جميع الاغراض من نوم ومطبخ . شكل (٧٤)

### نظام الصيد والادارة :

- نظام الصيد جماعى يعمل سكان القرية على حوالى ١٥٠ قارب - وهناك طريقة واحدة لصيد الاسماك تشبه الصيد بالجر لصيد الاسماك الكبيرة الحجم ، أما الاحجام الصغيرة بالشباك العادية .
- عملية الصيد منظمة من قبل الحكومة الفلبينية اذ انها مصدر للدخل القومى .

### التسويق :

- هناك جمعية يتم تجميع الاسماك وتسليمها للمندوبين مقابل اجر ونسبة على الاحجام والاوزان .
- يتم التسويق داخليا او نقلها لاقرب مصنع لتصنيع وتجهيز الاسماك فى حالة التصدير ملحق به ثلاجة للتخزين ومصنع صغير للثلج .

شكل (٧٥) مساكن الصيادين بقرية بيدان بالفلبين

أب

- تمر بين المساكن معرات مائية
- ترتفع عن سطح الماء بحوالي ٣ م .
- الأسقف مائلة لتجنب تراكم مياه الامطار .

٥-٣ تجمعات لصيادين بمدينة هونج كونج :

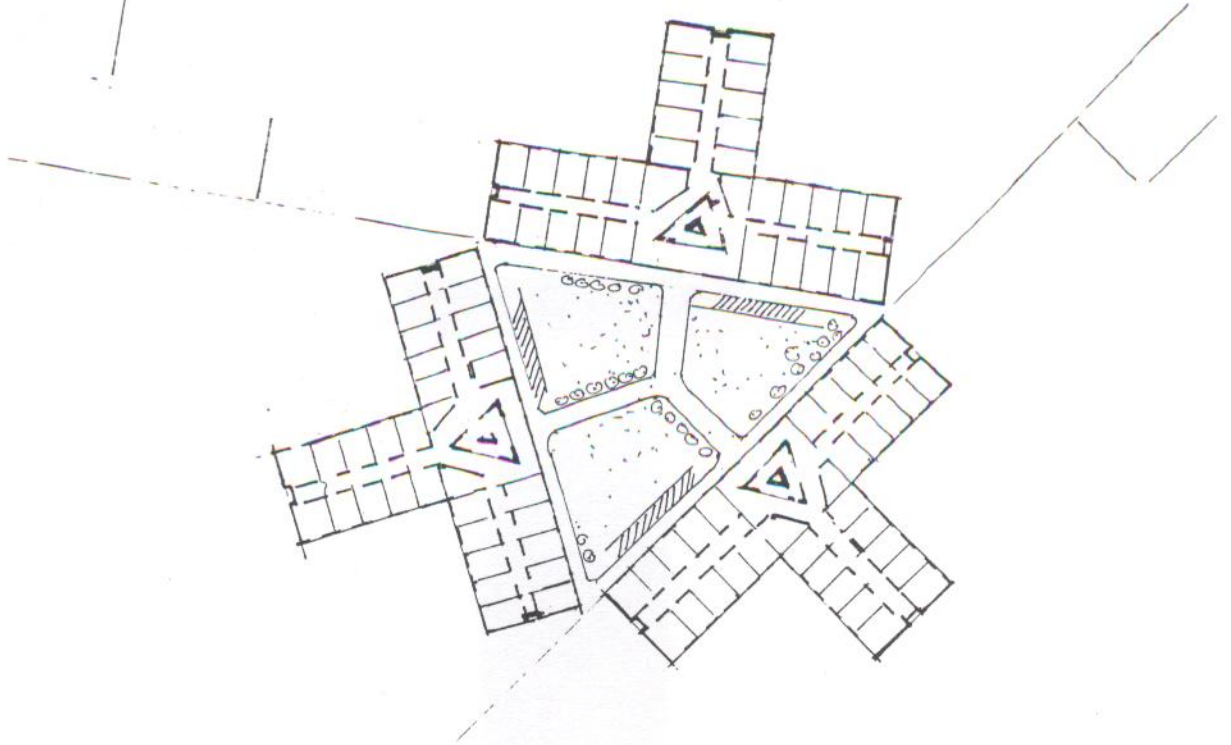
- تقع مدينة هونج كونج فى الطرف الجنوبى من الصين .
- وتقع المدينة تحت سيطرة بريطانيا وحتى عام ١٩٩٧ وتعود مرة اخرى الى الصين واصبحت هذه المدينة صناعية بالدرجة الاولى لما تحمله من ثروات طبيعية وبشرية ، وقد اقامت الحكومة البريطانية سكنا لجميع الحرفيين ومنهم الصيادين عبارة عن مجموعة من ناطحات السحاب ترتفع حوالى ٤٠ طابقا وذلك لصغر مساحة المدينة .
- ويسكن بعض الصيادين اسطح المراكب نظرا للكتدس الرهيب اذ انه فى بعض الاحيان يسكن الوحدة والتي تبلغ مساحتها حوالى ٢م٦٠ اكثر من ١٠ أشخاص ونظرا للايجارات المرتفعة لهذه المساكن .

## - أما حرف الصيد فهما اثنان : -

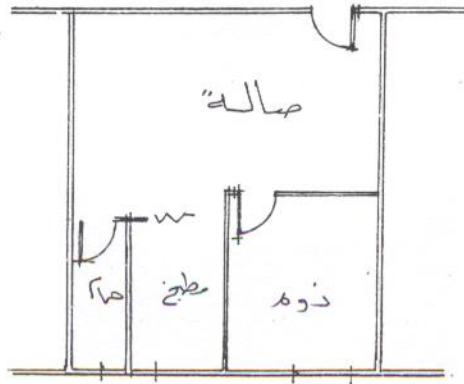
- ١ - حرفة تشابه طريقة الشانشولا الموجودة بالبردويل والتي تعتمد على الصياد الجماعى .
- ٢ - حرفة الجر والخاصة باسمك التونه الكبيرة الحجم فيخرج الصيادون ليلا فى مجموعات وعند اماكن اندفاع الاسماك ينصبون شباكهم بطريقة رأسية حتى يدخل مجالها الاسماك فتضم المراكب فجأة وتقع فى شباكها اسماك التونه ويتم انتشالها من فوق اسطح هذه الشباك .

وتعتبر مدينة هونج كونج مصدره لأسماك التونه والسردين وغير ذلك ، أما ميناء الصيد فيحتوى على كل ما يحتاجه الصياد من خدمات مثل :

- مركز لصيانة ادوات الصيد وورش اصلاح .
- ثلاجة لتخزين الاسماك ومصنع للثلج لحفظ الاسماك على المراكب .
- مصانع مجهزة لفرز وتصنيف الاسماك وحفظها .
- تعامل الحكومة الصياد كمصدر هام لانتاج الثروة السمكية ، فأهتمت بالتأمينات الاجتماعية والصحية ورعاية أسرته ، وانشاء بنك للصياد يعمل على رفع مستواه المعيشى .



مسقط افقي للدور المتكرر للوحدات السكنية  
( هونج كونج ) ١٣٣ / ١



شكل (٧٦) مسقط افقي للوحدة ٢٠٠/١

المباني المرتفعة المخصصة لجميع الحرفيين في مدينة هونغ كونج  
ترتفع ٤٠ طابقا كل طابق يحوى حوالى ٤٠ وحدة سكنية

شكل (٧٧)

المسكن العائـم

- يضطر بعض الصيادين الى العيش على ظهر مراكب الصيد وذلك  
لتكس المباني المرتفعة .



شكل (٧٨) (١)  
تشابه طريقة الصيد حرفة الشانشولا الموجودة بالبردويل

التسويق :

- يتم التسويق عن طريق الادارة الانجليزية والتي ينتجها عدة شركات لتسويق وتصدير الاسماك بعد تصنيعها وتصديرها للخارج .
- ويتم تسويق الاسماك فى مدينة هونج كونج فى الاسواق المفتوحة بأسعار تتسم حسب العزايذة عليها .

## ٤- الخلاصة :

يعيش معظم الصيادين في أماكن ساحلية يحترفون مهنة الصيد بطرقها المختلفة التي تختلف من مكان لآخر وبنظام صيد غالبا ما يكون جماعيا وخاصة في التجمعات الكبيرة منها . جدول (١٧)

وتعكس طرق الصيد ونظام الإدارة الظروف الاقتصادية والسياسية للمكان، فهناك الدول التي تعتمد على تصدير الأسماك مثل المغرب والفلبين وهونج كونج ، وتؤدي عملية الإدارة إلى جمعيات منظمة للصيد وأوقاته ورعاية الصيادين اجتماعيا واقتصاديا وامدادهم بالاحتياجات اللازمة من الات صيد ومواد .

ويعيش الصياد في مسكن ملائم لظروفه البيئية والبشرية فمن ناحية الظروف المناخية مثلا نجد أنه في عمان ومع ارتفاع درجات الحرارة الشديدة روعي في تصميم السقف أزواجه وفي دول جنوب شرق اسيا وزيادة الامطار انحدار السقف بشدة مع ارتفاع المسكن عن الارض لزيادة حركة الهواء . ويستخدم في بناء المساكن في مختلف التجمعات مواد بيئية ملائمة فنجد مثلا في المغرب بينى المسكن من الطين المدهوك وفي عمان من قواعد خشبية وحوائط واسقف من سعف النخيل بينما نجد في ماليزيا ترفع المسكن فوق ركائز خشبية والحوائط والاسقف من الجريد البامبو المحبوك الصنع لعمل التهوية اللازمة لتخفيض نسبة الرطوبة في المناخ الحار الرطب .



# الباب الخامس

النسب والافتراحات والتوصيات

## الباب الخامس :

المقترحات والتوصيات

تمهيد :

- ١ - المقترحات الخاصة باقامة بعض التجمعات السكنية على طول البحيرة .
  - ١ - ١ تطوير منطقة التلول .
  - ١ - ٢ مقترح خاص بمنطقة النصر - النحيلة .
  - ١ - ٣ مقترح خاص بمنطقة الرواق .
  - ١ - ٤ مقترح خاص بمنطقة الزرائيق .
- ٢ - المقترحات الخاصة بتصميم مسكن الصياد .
  - ١ - ٢ المعايير التصميمية :
    - انعكاس الظروف البيئية والمناخية .
    - النواحي الوظيفية لمقابلة المتطلبات الاجتماعية واقتصادية .
    - استخدام المواد البيئية المحلية المناسبة .
  - ٢ - ٢ بدائل تصميمية مقترحة .
- ٣ - مقترحات لتطوير النظام الادارى والقضاء على المعوقات .
- ٤ - توصيات عامة .
- ٤ - ١ القضاء على السلبيات التى تعوق التنمية ببحيرة البردويل .
- ٤ - ٢ التنمية العمرانية الشاملة فى ضوء الدراسة الميدانية والامكانيات الفيزيقيــــــــــــــــة  
والبشرية للمنطقة .

## تمهيد :

ان الهدف الرئيسى من البحث هو وضع مقترحات تصميمية لمسكن الصياد داخل تجمعات عمرانية متكاملة تحقق هدف الاستقرار ورفع المستوى المعيشى للصياد حتى يستطيع ممارسة عمله مطمئنا الى مستقبله، ومحققا دخلا اكبر .

وننتج البحث من خلال الدراسة الميدانية او البحثية تشير الى امكانية تطوير منطقة التلؤل واستغلال مناطق جديدة لم يتم البحث فيها من قبل ، ذات امكانيات تسمح باقامة تجمعات عمرانية جديدة للصيادين ( شكل ٧٩ ) .

أما بالنسبة لمسكن الصياد فيجب الاخذ فى الاعتبار عند تصميمه المحددات البيئية والمتطلبات البشرية .

ومن ناحية اخرى فمن خلال الدراسة التحليلية المقارنة تكشف بعض السلبيات فى نظام الادارة ومن ثم وضعت بعض المقترحات للقضاء على الاسباب التى تعوق عملية التنمية بالبحيرة مستفيدين فى ذلك من خبرات الدول المماثلة لظروفنا المحلية فى منطقة الدراسة .

كذلك وضعت بعض المقترحات لاستغلال الامكانيات الفيزيكية للمنطقة من سياحة وزراعة كعناصر لجذب القوى البشرية اليها من مستثمرين محليين وأجانب .



١- المقترحات الخاصة باقامة بعض التجمعات السكنيه على طول البحيره :

١-١ تطوير منطقة التلؤل :

بدراسة منطقة التلؤل فيزيقيا وبشريا ومن خلال البحث الميدانى تم اختيار تلك المنطقة لوضع مقترحات بتطويرها وذلك للاتى :

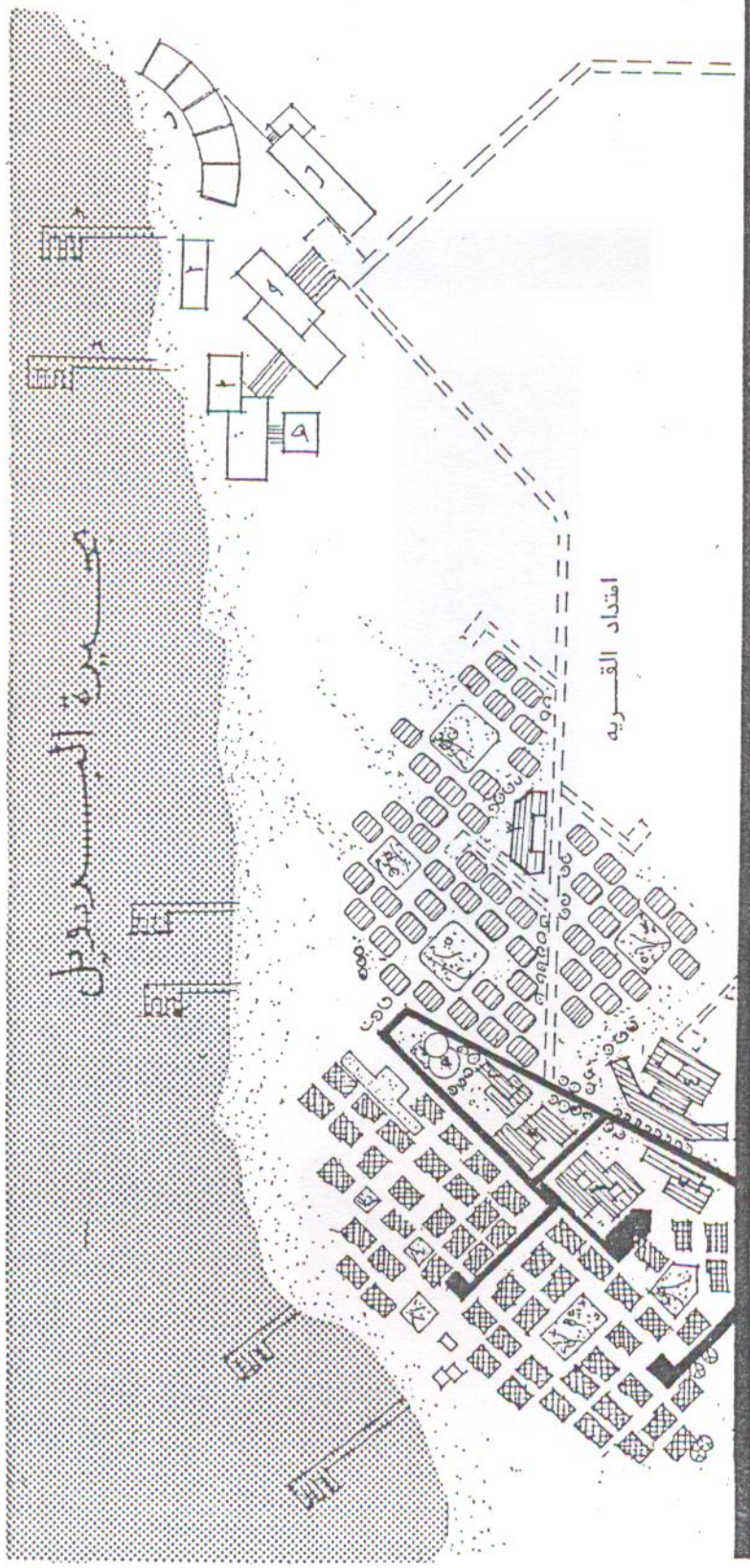
- أ - بها اكبر مركز انزال حول البحيرة هو مرسى التلؤل .
- ب - تمثل ٦٥ ٪ من انتاجية البحيره من الاسماك وبالتالي يعمل بها معظم صيادى البحيره .
- ج - توفر عناصر البنية الاساسيه .
  - ج١ : فهي تقع على الطريق .
  - ج٢ : وتصلها خطوط امداد بالمياه الصالحة للشرب والصرف الصحى .
- د - المنطقة ذات مناخ معتدل ( مناخ البحر الابيض المتوسط ) .
- هـ - وجود تجمع سكنى يصلح لان يكون نواه لتجمع عمرانى متكامل بالرغم من انه لسان لم يجذب اليه الصيادون للعيش فيه وبصفه دائمة .
  - ( اتضح ذلك من خلال استفتاء البحث الميدانى )

من هنا جاء الاقتراح بتوفير عناصر جذب تساعد الصياد على الانتقال والاستقرار فى المكان الجديد بالقرب من عمله بالبحيرة . ( انظر شكل ( ٨٠ ) وفيه بعض المقترحات :

- انشاء ميناء التلؤل : بمعنى انشاء ارضه انزال للمراكب ذات كفاءة عاليه ومايتبعه من خدمات مثل :

- \* اماكن للتخزين بمجرد خروج الاسماك من البحيره وتسليمها للجمعيات التعاونيه
- وفصل الاسماك التصديرية عن المعدة للاستهلاك .
- \* مظلات لتعبئة وتغليف الاسماك التصديرية بعد تسليمها للمصدرين وتأجيرها للمصدرين والاستفاده من هذا الدخل لتطوير حياه الصياد .
- \* مصنع لتصنيع وتعليب الاسماك فبدلا من ان تصدر الاسماك طازجة يمكن تصنيعها ليصبح هذا المصنع احد عوامل جذب العمالة .





شكل (٨٠) اقتراح بتطوير منطقة التطول باضافه بعض الخدمات وامتداد للقرية القائمة

- طريق قائم —————
- طريق مقترح = = = = =
- مبنى قائم [Hatched Box]
- مبنى مقترح [Box with Dotted Pattern]
- اقتراح باقامة تجمعات سكنيه [Box with Vertical Lines]
- مركز القرية •

- ميناء التطول ويشمل :
  - ٢- مظلات فرز وتعبئه
  - ٣- مصنع صنفير للتعليب
  - ٤- مركز ابحاث وورشه
  - ٥- تلاجحه ومصنع تلصق

١- ماني ادارية لمجلس قسروي

- × ثلاجة لحفظ الاسماك - ورش اصلاح الموتورات وادوات الصيد .
- × انشاء مركز لشرطة المسطحات المائية والمراقبة الدوريه لعملية الصيد وحصـر وتدوين العملية الانتاجية .
- × اقامة مراكز تنظيم الاسرة والتعليم المهني كدورات تدريبية .
- × انشاء مدرسة اساسيه ( ابتدائي + اعدادي ) ومدرسه للتعليم الصنائعي المتخصص في مهنة الصيد .
- × انشاء مركز طبي للعيادات المتخصصة .
- × بعض المباني الخدمية والادارية والتي تضم الخدمات اللازمه للصيادين . مثل المجلس القروي و الجمعيات التعاونية وانشاء بنك للصياد وصندوق التنمية الخاص بالصيادين .
- × نادي اجتماعي رياضي .

٢-١ اقترح باقامة تجمع في المنطقة الواقعة بين مرسى النحيلة - النصر :

وقد تم اختيار تلك المنطقة لعدة اعتبارات اهمها :

- أ - القرب من مرسى النصر والنجيله والتي يصل الانتاج فيها الى ٣٠٪ من اجمالي انتاج البحيره .
- ب - طبيعة الارض في تلك المنطقة منبسطة وخاليه تقريبا من السبخات مما يساعد على اقامة تجمعات عمرانية .
- ج - وجود بعض العيش الصغيره والتي يمكن ان تكون نواه لجذب مجموعه من الصيادين للتوطن بالقرب من مركز الانزال ( النصر - النجيله ) .
- د - الشاطئ ذو زمال ناعمه تكثر به اشجار النخيل مما يجعل من المنطقة طبيعته جميله جذابه للسكنى والترويج والسياحه .

ويأتى الاقتراح بوضع نواه لتجمع سكنى يقام بين المرسى كالتالى ( شكل ٨١ ) :

- × يتوسط التجمع المسافه بين المرسين لتستوعب حوالي ٣٠٠٠ نسمة .
- × يراعى توفير الخدمات الاجتماعيه والصحية واقامة مركزا للابحاث .

الهيكل التخطيطي العام للقرية :

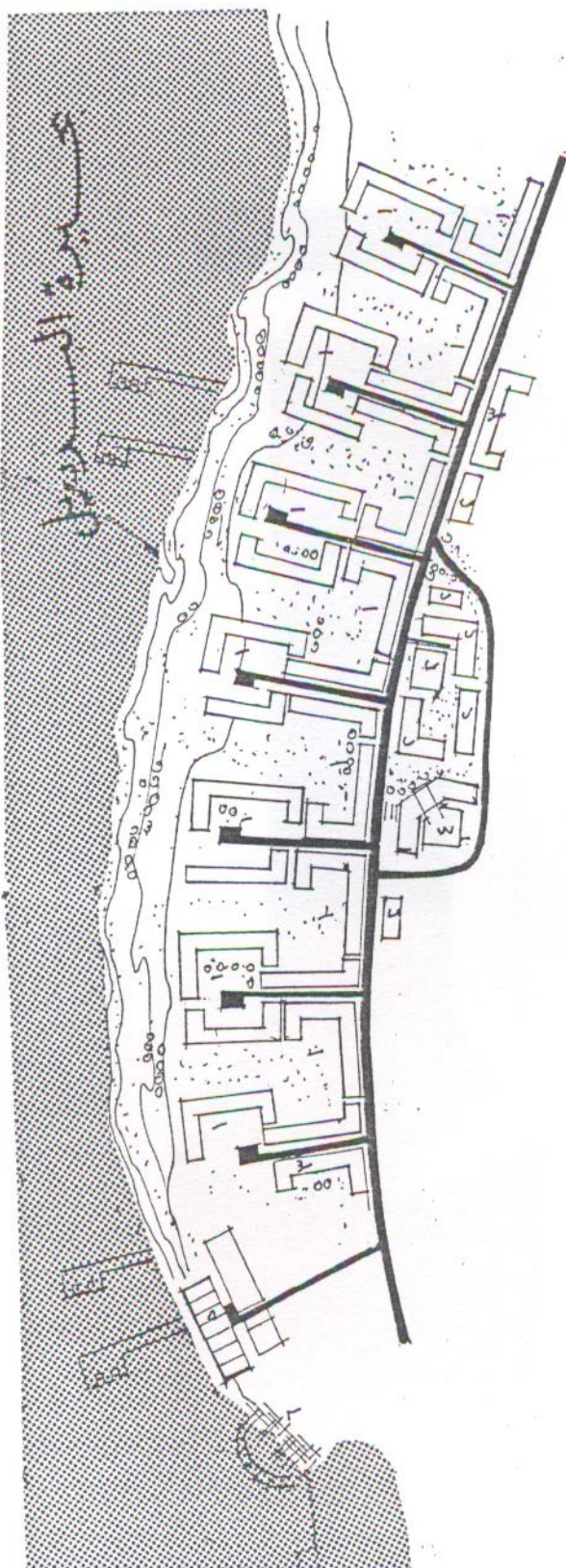
- ان تكون القرية بمحاذاه ساحل البحيرة على مساحة تقدر بعشرة افدنه .
- تتجمع المساكن حول الخدمات الرئيسيه ( مدرسه - مركز طبي - جامع ) فى اتجاه طولى
- متصل القرية بالطريق الرئيسى الاقليمى بطريق فرعى وتصل ايضا بمرسى النجيله بالنصر مما يوفر للصيدم شاق السفر اليومى من الاماكن البعيده .
- امتداد القرية من اتجاهى المرسيين أفقى حيث ان مسكن الصياد يرتفع دور واحد او دورين فقط .

العناصر التخطيطية للقـــــرية :

- يقترح اقامة عدد ٣٠٠ وحدة سكنيه .
- تضم القرية. سوقا تجاريا وجامع ومدرسه ابتدائي واخرى اعدادى ووحدته صحية .
- ورشه لاصلاح ادوات الصيد .
- ثلاجه صغيره بمساحه ٥٠ م<sup>٢</sup> لتخزين الاسماك .
- نادى اجتماعى قروي ومكتبـــــه .
- مراسى لمراكب الصيادين على الشاطيء .

وفى نفس الوقت لابد من الاهتمام بتطوير مرسى النصر النخيله وذلك :

- × انشاء ارضفه انزال ومظلات لفرز الاسماك واماكن للتخزين .
- × الاهتمام بالاستزراع السمكى وخاصه " الجمبرى " .



شكل (٨١) الاقتراح الخاص بإقامة تجمع عمراني بين مرسى النصر والنخيله.

- ١- مناطق سكنيه .
- ٢- خدمات ادارية تجاريه .
- ٣- مدرسه .
- ٤- مستشفى .
- ٥- مناطق تخزين ومصنع صغير للاسماك .
- ٦- استزراع سمكي .

٣-١ اقتراح باقامة تجمع بعرسى الرواق :

كما ذكر فى الباب الثالث فيعتبر مرسى الرواق من اقل المراسى او مراكز الانسزال  
البحيره انتاجيا .

ويرجع ذلك الى ازدياد نسبة الملوحة فى هذه المنطقه فى الفترة العاضية وان كان  
الاهتمام قد زاد مؤخرًا بتطهير قناه المرقب وجذب الاسماك لهذه المنطقه وان كانت لاتزال  
مشكلة القواقع الشوكيه وانتشارها يواجه الصيادين حتى الان .

وقد اختيرت المنطقه لاقامة تجمع لعدة اعتبارات . شكل ( ٨٢ ) :

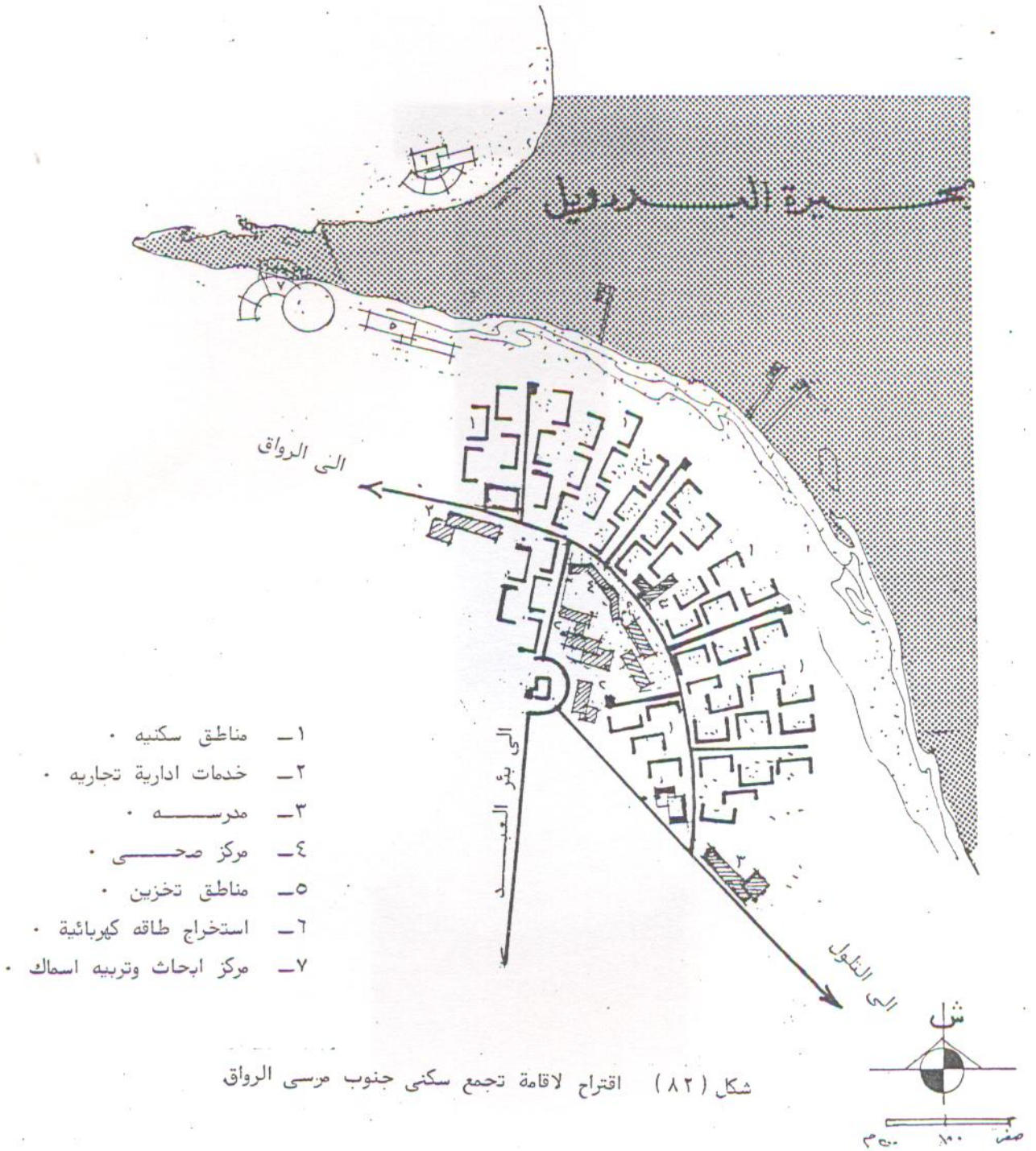
- أ - فهو احد المراسى التى تهتم بها ادارة هيئة تنمية الثروة السمكية لاعاده النشاط  
البيها .
- ب - قريبا من مركز بئر العبد الادارى حيث يوجد مقر الجمعيات التعاونية .
- ج - عدم وجود اى تجمعات سكنية فالوضع الحالى يوجد فقط بعض العشش المتهالكه  
المصنوعة من البوص يستخدمها الصيادون كآماكن ايواء مؤقتة قبل السفر الى مساكنهم  
التي تبعد عده كيلومترات عن العرسى .
- د - تبعد منطقة الرواق حوالى ٤ كم فقط عن الطريق الرئيسى معا يعطيا اهمية من  
حيث قريبا من وسائل المواصلات .
- هـ - تعتبر المنطقه مركزا لاستخراج الطاقه الكهربيه حيث تتفاوت نسبة الملوحة فيها بدرجة  
كبيره بين السطح والقاع .

وتجذب المنطقه المختارة الصيادين من قرى مصفق - سلمانه وحتى الخربه وهى  
تجمعات صغيرة منتشرة بطريقه عشوائية على طول الطريق .

والاقتراح هنا اقامة تجمع سكنى او نواه تبدأ ب ٢٠٠ وحدة سكنية على ان تكون  
القرية شبه مركزية تتصل بكل من مدينه بئر العبد وتتصل بمينائى الرواق والتلول .

للعناصر التخطيطية للتجمع السكني :

- عدد ٢٠٠ وحدة سكنية .
- مركز القرية به سوق تجارى .
- مدرسة ابتدائي واخرى اعدادى .
- مركز صحى - مركز مهنى ( للاشغال الفنية للمرأة ) .
- ...  
على طرف القرية يوجد بعض عناصر الجذب مثل :
- \* مصنع لتعليب الاسماك يلحق به مصنع ثلج .
- \* ثلاجه لتخزين الاسماك .
- \* مركزا للابحاث العائيه الخاصه بتطوير البحيره حيث ان هذه المنطقة معرضه دائما لارتفاع نسبه الاملاح فى العياه .
- \* محطه استخراج الطاقة الكهربائيه من البحيره وبه مركزا للابحاث .
- \* ورشه اصلاح المراكب لتصبح المركز الرئيسى للاصلاح بالنسبة للبحيره .
- \* عدد من المراسى الخاصه بمراكب الصيادين .



شكل (٨٢) اقتراح لاقامة تجمع سكنى جنوب مرسى الرواق



#### ٤-١ اقتراح باقامة تجمع بمنطقة الزرانيق :

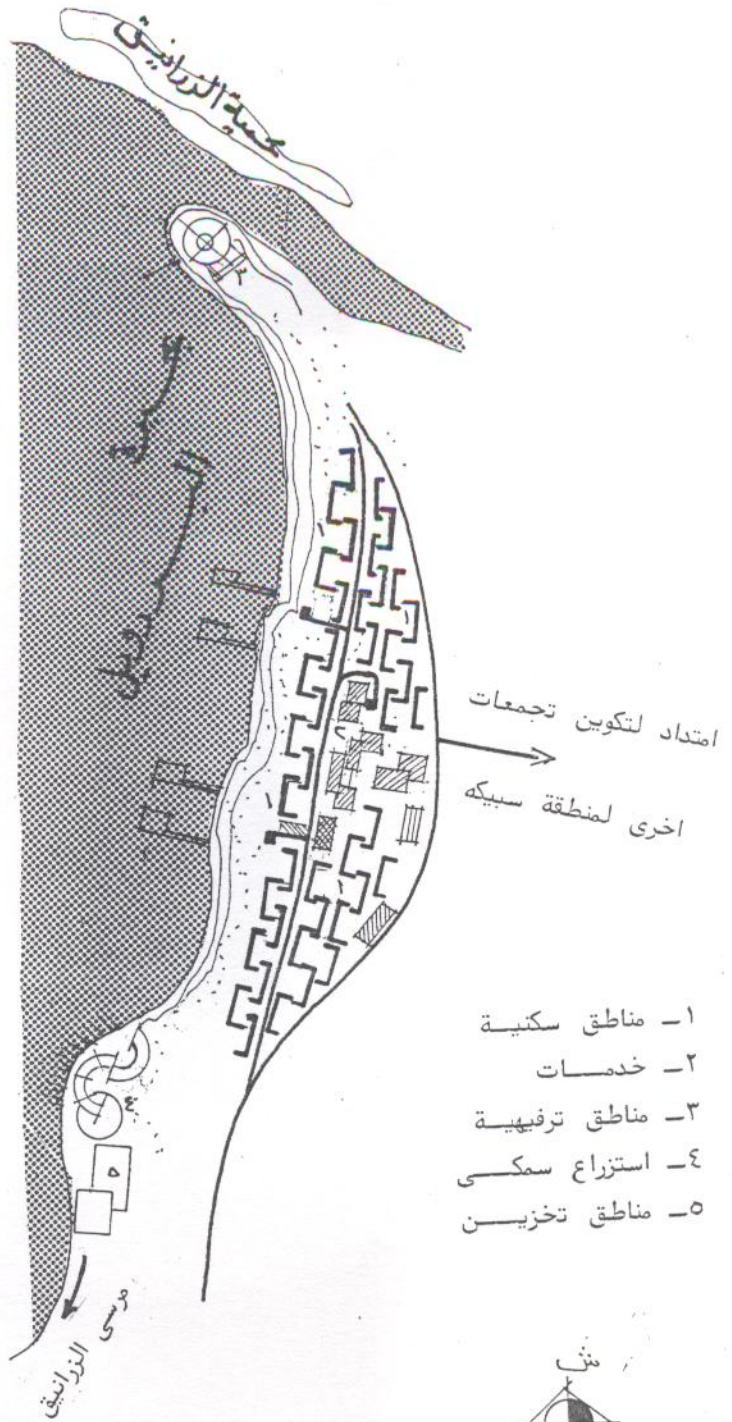
يقع مرسى الزرانيق فى الجزء الشرقى من البحيره ونسبه الصيد به مازالت ضئيله و نرجع اهمية اختيار هذا الموقع ليصبح نواه سكنيه الى :

- × تنشيط حركة الصيد به لزياده الانتاجية لينافس المراسى الاخرى .
- × قرب هذا المرسى من اكبر محمية طبيعية للطيور والذى يمكن استغلال المنطقه للجذب السياحى .
- × قربها لمنطقة سكنيه اكبر منطقة لاستخراج الاملاح المعدنيه على البحيره .
- × تعناز بعناخ ممتاز وارض صالحه لاقامة تجمعات سكنيه .

ولايتعدى تعداد سكان هذه المنطقه عن ٥٠٠ نسمة فيقتراح اقامة نواه لتجمع عمرانى متكامل يهدف لجذب العمال شكل (٨٣) سواء بالنسبه للصيادين او للعماله الاخرى .

#### عناصر التخطيط العمرانى :

- تقوم الفكرة على انشاء مجموعة سكنيه لاستيعاب حوالى ١٠٠٠ نسمة كمرحلة اولى حيث تقع شمال مرسى الزرانيق بالقرب من محمية الزرانيق ومجمع سكنية .
- الاهتمام بالخدمات السابق ذكرها والتي تجذب اليها الصياد الى مستوى معيشى احسن فى هذه المنطقه يمكن اضافة جزء خاص بالخدمات السياحيه ومتحفا للاسماك ومركزا للابحاث ومكتبه عامة والكافتيريا والمطاعم التى تقدم اشهى المأكولات من اسماك البردويل الشهيره لتصبح دعاية للفت انظار العالم الى اهمية البحيره وزياده الطلب لتصدير افخر الانواع من الاسماك الخالية من اى تلوثات بيئية .



شكل (٨٣) اقتراح باقامة تجمع سكني ممتد بمنطقة الزنايق •

٢- المقترحات الخاصة بتوفير مسكن ملائم للصيد :

يُعتبر وضع مقترحات لمسكن الصيد وتجمعات عمرانية ملائمة هو الهدف الرئيسي للبحث ويراعى في التصميم ان يتلاءم مع الظروف البيئية والمحددات الاجتماعية وباستخدام مواد بيئية محلية .

١-٢ المعايير التصميمية :

أ - محددات بيئة ومناخية :

- الحفاظ على الطابع المحلي في التصميم .
- توجيه المسكن في اتجاه الشمال الغربي وهو اتجاه الرياح السائدة .
- تصميم المسكن باحواش داخلية اى مسكن مفتوح يعكس الطابع البيئى .

ب - محددات اجتماعية :

- الفتحات تطل على الاحواش الداخلية وذلك للتأكيد على الخصوصية .
- الفصل التام بين الجزء المعيشى والحظائر لتربية العواشى والدواجن .
- توفير اماكن لتخزين ادوات الصيد .
- فصل مدخل الضيوف عن سكان المنزل .
- المسكن الممتد كما فى ماليزيا والذي يعكس ارتباط الاسرة ببعضها عند نمو الاسره وزياده عدد افرادها وزواج الابناء .

ج - مواد البناء :

يتم اختيارها من المواد المخلفة من الاخشاب التى تتوافر فى ميناء العريش والبوص وسعف النخيل وكذلك الطوب حيث يوجد اكثر من مصنع للطوب الاسمنتى والطقلى بالعريش وخشب البامبو واكياب البوص .

د - طرق الانشاء :

١٣- استخدام الطرق الانشائية البسيطة فى حالة الحوائط الحامله وتغطية الاسقف باستخدام القبوات المرتكزة على الحائط الخلفى حيث تقل تكلفة البناء بتلك الطرق ويمكن تدريب الصياد عليها .

٣د- الاقتراح باستخدام القطاعات الخشبية كعمدة ركزية وعوارض للحوائط الخارجية والداخلية المصنوعة من البوص واستخدام الجمالونات البسيطة للاسقف من الخشب المغطاه بالبوصى او سعف النخيل ولا ترتفع على من دور واحد .

٣د- استخدام اخشاب البامبو لتغطيه الاسقف بعد معالجته فيتكون السقف من عوارض الخشب البامبو ويغضى فيما بييم باكياى البوص او سعف النخيل المعالج ويمكن الارتفاع لدور اخر بعد استخدام الاربطه من الحديد المجلفن .

ونقترح لاجتذاب المياد للانتعاه لمسكنه عن طريق :

• اشتراكه فى بنائه او استكماله ( المسكن الممتد )

• امتلاكه للوحدة نظير اقساط تسدد من بنك المياد عن طريق الجمعيات التعاونيه

• للميسادين .

ويوضح جدول ( ١٨ ) مقارنه تحليليه للبدائل التصميميه المختلفه لمسكن المياد من خلال العناصر التحليليه المختلفه وقد وجد ان البديل الثالث حيث يسيل الحصول على ماده الانشاء ومشاركة السكان فى البناء والارتفاع الرأسى .



جدول رقم (١٨) تحليل مقارن للبدائل التصميمية المقترحة  
لمسكن الصياد بمنطقة البردويل

عناصر التحليل	البديل الاول	البديل الثانى	البديل الثالث
الشكل			
مواد الانشاء	من الطوب الاسمنتى او الطفلى	من قطاعات الاخشاب واكياى البوص المعالج	من قطاعات البامبو المعالج والبوص او سعف النخيل
الهيكل الانشائى	حوائط حامله يرتكز عليها الاسقف من القنوات او القباب	هيكل خشبى يرتكز عليه اسقف جمالونيه اقيه او مائله	هيكل من اخشاب البامبو المعالج يرتكز عليها اسقف افقيه
الاسقف	x x x	x	x x
حوائط	x x x	x x	x x
قوة التحمل	x x x	x	x x
الامتداد الراسى	x	x x	x x x
الناحيه الاقتصاديه	x	x x x	x x
سهوله الحصول على ماده الانشاء	x	x x	x x x
مشاركة السكان فى البناء	x x	x x x	x x x
الحفاظ على الطابع البيئى	.	x x x	x x
المجموع	٤٦	٥٧	٦٥

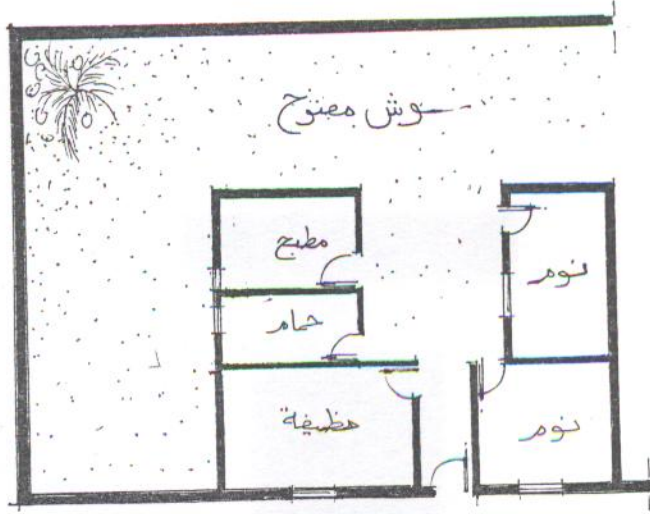
من خلال هذا التحليل وجد ان البديل الثالث هو انسب  
الحلول المقترحة يليه البديل الثانى فالاول .

مفتاح : x x x = ١٠

x x = ٧

x = ٣

. = صفر



- مسقط افقى لمسكن الصياد بموسى التلول ٢٠٠١ -

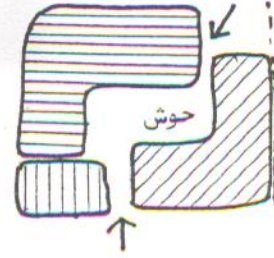


الاقتراح باضافة




- حظيره حيوانات ودواجن
- مكان لتخزين الشباك
- فرن بلدى ومدخل للمطبخ
- اضافه سلم للامتداد الرأسى

شكل (٨٤) اقتراح باضافة بعض العناصر لمسكن الصياد بقربة التلول

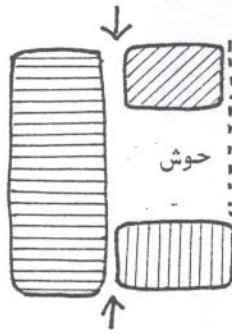
البديل الاول






عناصر المسكن

- نوم - مطبخ - فرن 
- مخزن - حظيرة - مرحاض 
- مضيقة 

البديل الثاني



- نوم - مطبخ - فرن 
- حظيرة 
- مضيقة - مرحاض 

شكل (٨٥) رسم تخطيطي للبدائل التصميمية لمسكن الصياد



وتتجمع الوحدات مع بعضها بحيث تشترك في الحوائط الجانبية للمسكن . ويمكن  
اضافه سلم داخلي في حالة الامتداد الرأسى .

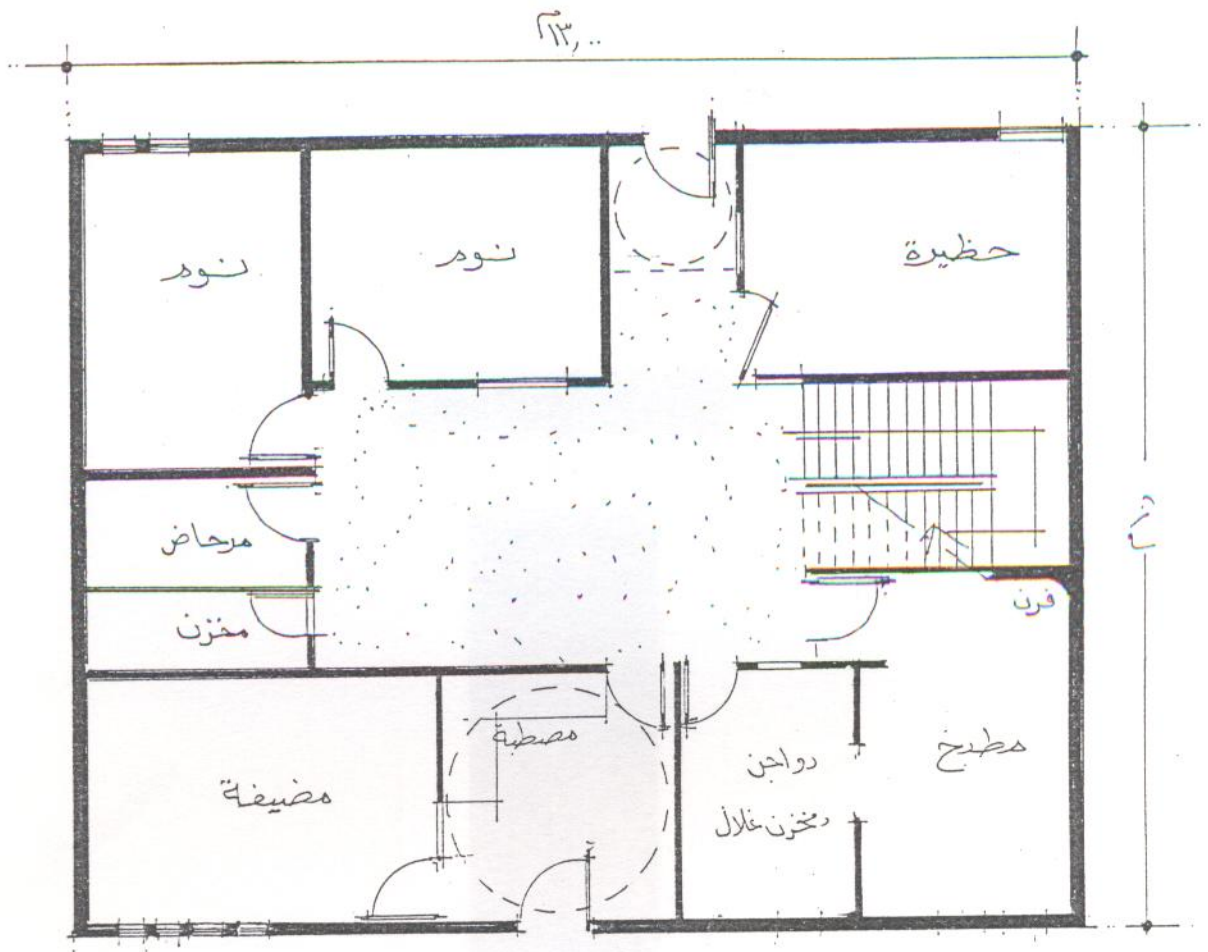
ج - البديل الثانى : شكل ( ٨٧ ) :

- تتجمع عناصر المسكن على حوش داخلى جانبى .
- تتجمع عناصر الاعاشه والخدمات ماعدا الحظيرة على جهه واحده .
- وجود العضيقة بجانب مدخل خاص لها .

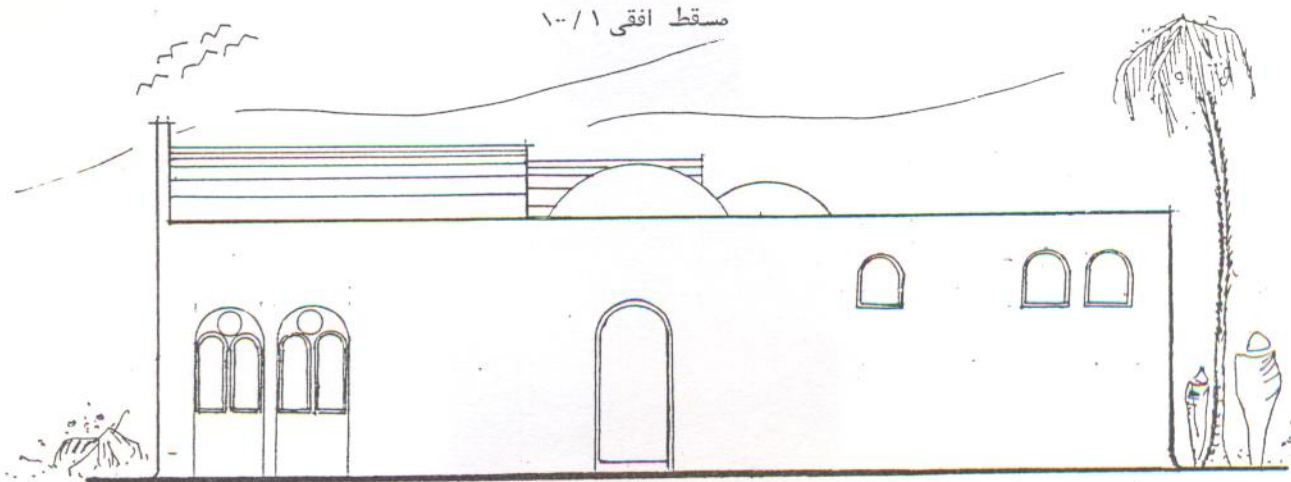
د - المسكن الممتد : ( شكل ٨٨ )

والمقصود هنا بالمسكن الممتد ان يعطى الصياد قطعة من الارض تملك له عــــن  
طريق بنك الصياد وتتصل بها جميع المرافق ويبنى بها جزء عباره عن - حجرة نوم + مضيئه  
+ مطبخ + حمام .

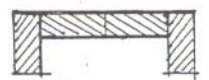
ويترك له المرحلة الثانية عند زيادة عدد افراد اسرته او زواج احد الابناء فيستكمل  
البناء بنفسه ولكن بشرط ان يكون تحت اشراف الادارة الهندسيه للمحافظة على الطبيعىه  
للتجمع وارشاد الصياد بطرق البناء وامداده بمواد البناء المختلفه .



مسقط افقى ١٠٠/١



واجهه اماميه ١٠٠/١

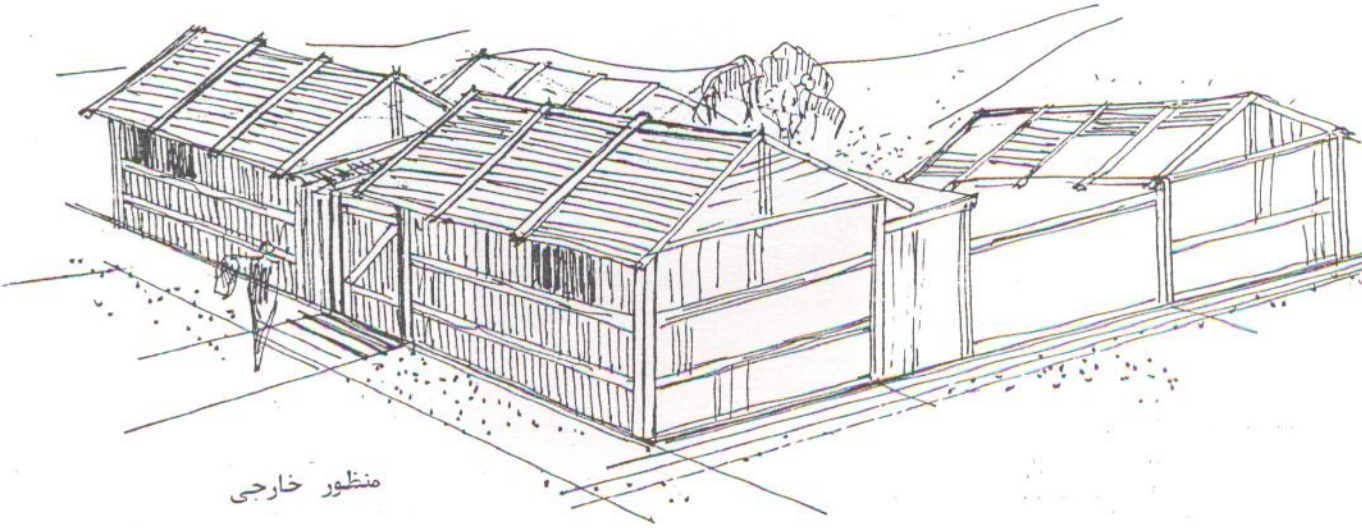


كروكى لتوضيح طريقة تجميع

الوحدات السكنيه مع بعضها • شكل (٨٦) البديل الاول : مسكن من الطوب قطاع رأسى •

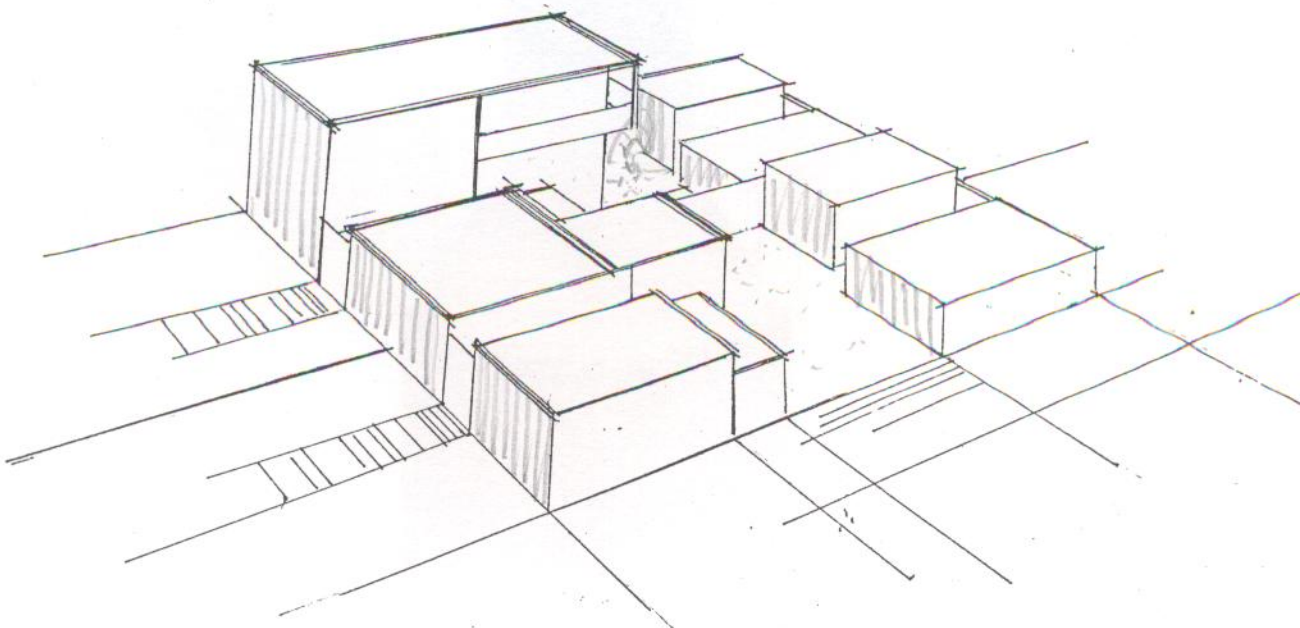


مسقط أفقي ١٠٠ ١١



منظور خارجي

شكل (٨٧) البدل الثاني مسكن استخدمت فيه قطاعات الخشب والبوص



كروكى لكيفية تجمع الوحدات

شكل ( ٨٨ ) اقتراح بتوفير قطعة ارض للصيد واقامة الخدمات الاساسية - البديل الثالث -  
ثم يستكملها الصياد مع مراحل نمو الاسرة ( المسكن الممتد )

٣- مقترحات لتطوير النظام الادارى والقضاء على معوقات التنمية :

كما سبق فى الباب الثالث ذكرة عن ضرورة الاهتمام بتنمية الثروة السمكية كمدخل قومى من ناحيه ومصدر من مصادر البروتين الحيوانى . ومن الاقتراحات الخاصة باستغلال وتنمية الثروة السمكية فى المجالات التالية :

٣-١ مجال تنمية الثروة السمكية وازالة المعوقات :

تعاون وتكامل الجهات المختصة فى ادارة البحيرة وحل مشاكل الصيادين تحسنت قيادة واداره عليا واحده .

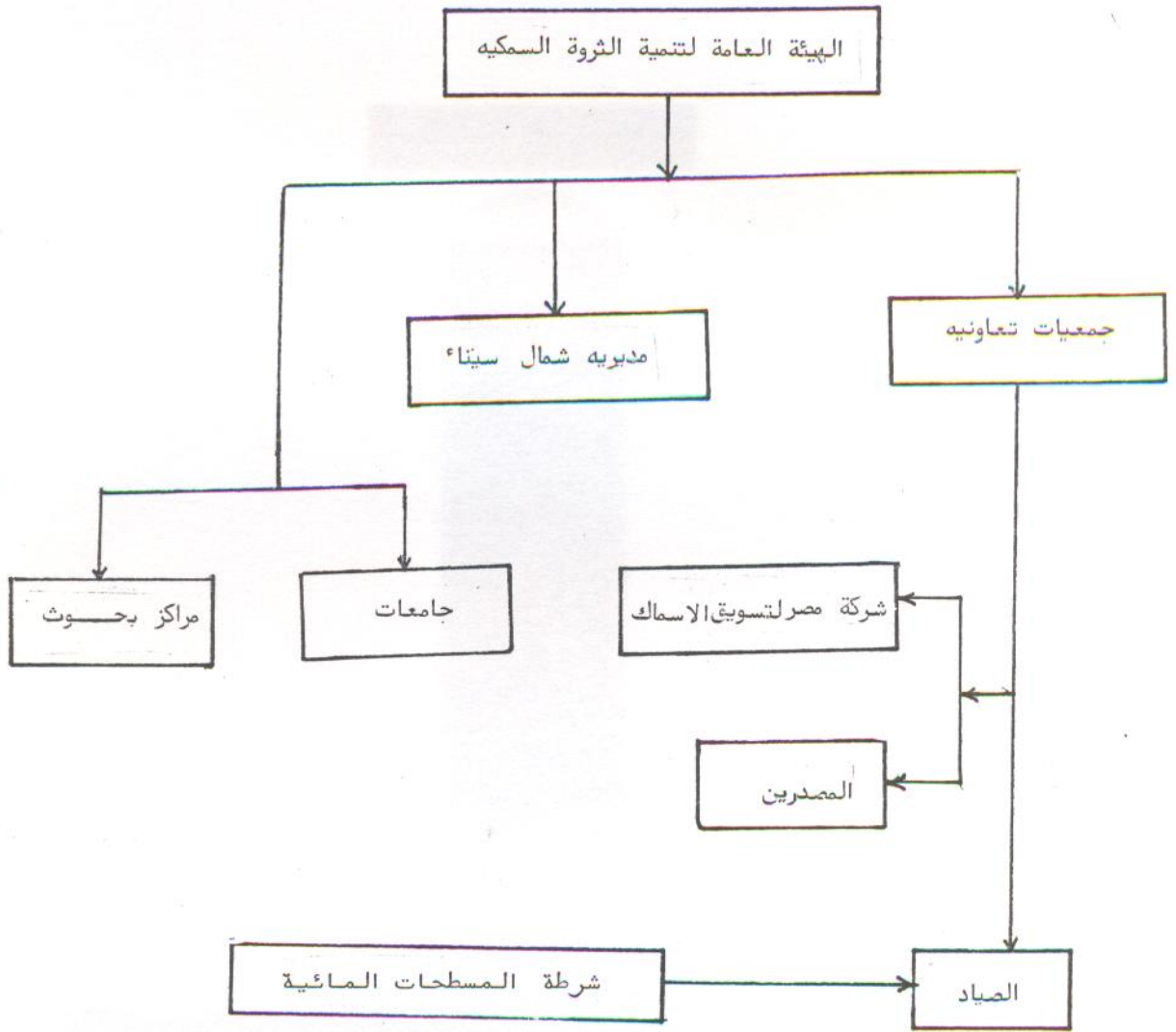
١- الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية .

- رؤساء ومدىرو الجمعيات التعاونية لصائدى الاسماك .
- مديرية شمال سيناء بالعريش .
- الجهات العلمية من الجامعات ومراكز البحوث .
- شرطه المسطحات المائية .
- الشركة المصرية لتسويق الاسماك .

على ان تتولى الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية الادارة العليا للتنفيذ مع مندوبى الجهات الاخرى .

- وضع خطه لعمل تحاليل شهرية فى كافة اجزاء البحره حيث تقسم البحيرة الى ٢٤ محطة تكون وظيفتها كالتالى :

- اخذ عينات يومية من كافة انواع الاسماك لايجاد العلاقة بين العمل والطول والوزن لمعرفة مواعيد وقرب مواسم التفريخ .
- اخذ عينات بجميع محطات البحيرة لاجراء تحليل كميائى دورى للوقوف على نسبة الملوحة فى المياه .
- متابعة حالة البوغازين ( ١ ) ، ( ٢ ) وعمل القياسات الدورية لحسب



شكل (٨٩) كروكي يوضح تعاون الجهات المختصة لتطوير النظام الاداري بالبحيرة

معدلات الترسيب في كل منهما وقياس اتساعها واعماقها . فعندما زادت نسبه  
الملوحه في بوغاز ( ١ ) عام ٨٩ تمت ازالته لسان مكسر الرواق بواسطة  
كراكة البردويل واستمر العمل لعدة عام مما ادى الى الاقلال من سرعه ترسيب  
المياه في البوغاز وانخفضت نسبه الملوحه من ١٣٢ الى ٦٥ جزء في اللالف  
مما ادى الى تنشيط حركة الصيد ودخول زريعة جديده للمنطقه .

- الاهتمام بازالة المعوقات واجراء عمليات التوسيع في المناطق القليلة الصيد  
مثل منطقة الرواق والزانيق ومن هذه المعوقات .

#### \* مشكلة القضاء على الزريعة :

فلا تزال هناك مراكب جر تأتي من منطقة بورسعيد تقف على بعد من مداخل  
البحيرة وتخفي ارقامها خوفا من شرطه المسطحات المائية ، وتقضي هذه الطريقة على  
امهات اسماك الدنيس والعائلة البورية اثناء موسم التفريخ ، ويمكن القضاء على هذه  
المشكلة بعمل دوريات منتظمة من جانب شرطة المسطحات المائية لوقف هذا النشاط  
الغير المشروع والذي يهدر الثروة السمكية .

#### \* القواقع الشوكية :

تغطي هذه القواقع مساحة لاتقل عن ثلثي البحيره تقريبا ، وقد وجد ان  
هناك علاقه غذائية بين اسماك الدنيس وهذا النوع من القواقع حيث تلجأ الاسماك  
الهاربة للاحتماء بهذه القواقع والتي يهرب منها الصيادين خوفا على شباكهم ومن الحلول  
المقترحة لحل هذه المشكله .

- انتشار هذه القواقع والحد من انتشارها وخاصه المناطق التي تكثر بها  
الاسماك وتقل نسبه الملوحه .

- استخدام الشباك المصنوعه من البلاستيك كحل مؤقت والتي يقل تعلق هذه  
القواقع الشوكية بها .

#### \* الطيور البحرية المهاجره :

تأتي هذه الطيور في الاشهر التي يمنع فيها الصيد بالبحيرة من منتصف ديسمبر  
الى مارس في افواج مثل الحجاج - البشاروش . . . . . منتهزة عدم وجود صيد أو حركته  
وتقوم بالتهام كميات كبيرة من الاسماك من الدنيس والموسى .

والاقتراح بالحد من هذه المشكلة هو :

تشكيل عدة فرق من الصيادين المرخص لهم سلاح برفقه شرطه المسطحات المائية لمطارده هذه الافواج او تتولى احدى جهات حماية البيئة تنظيم عملية صيد هذه الطيور واستغلالها سياحيا .

\* القضاء على مشكلة التهريب :

تختلف البيانات الدفترية للانتاج السمكى بانواعه بالبحيره عن الواقع وتصل نسبه التهريب الى ٤٠٪ من الانتاج الكلى .

- يودى انخفاض سعر الاسماك المحلية فى محافظه شمال سيناء عن مثيلاتها فى المحافظات المجاورة الى تشجيع القائمين على التهريب بالمتاجرة لتحقيق الارباح السريعه ، فلا بد من وضع ضوابط اكبر فى مختلف انحاء البحيره وذلك عن طريق الرقابة بواسطه الاجهزة المعنية مثل شرطه المسطحات المائية .

- الحد من استخدام حرفه الشاشنولا ، فقد اثبت ان هذه الحرفه لها اضرار بالغه بالنسبه لنمو الحشائش الطبيعىة ( الروبيا ) والتي تعتمد عليها الاسماك فى غذائها ، فلا بد من الحد من هذه الحرفه واستحداث حرف ووسائل تكنولوجية للمييد .

\* التوسع فى مجال الاستزراع السمكى لتنمية هذه الثروة القومية بانشاء اقفاس لتربية الجمبرى والموسى حيث ان هذه الانواع لها اسواق عالمية وهى مرتفعه الاثمان .



٢-٣ تطوير النظام الادارى :

من الاقتراحات الخاصة بتطوير النظام الادارى :

- اشترك كبار الصيادين فى ادارة الجمعيات التعاونية وتكون وظيفه هذه الجمعيات حل مشاكل الصيادين وتوفير كافه احتياجاتهم من ادوات صيد وقروض .
  - انشاء بنك للصيد تكون مهمته اقراض الصيادين لشراء المراكب والادوات اولاصحاب المراكب لتجديد وحداتهم بقروض ميسرة بحيث لا تتعدى ارباحها ٣ % او فى حالات الزواج والنواحى بالاجتماعية الاخرى على ان يكون مقره العريش او التلؤل وتودع به رؤوس اموال الجمعيات التعاونية وعمولات الثروة السمكية .
- ويتبع هذا النظام بالفعل فى كل من الفلبين وهونج كونج بتجربة ناجحه  
بوضع محددات منها :

- تقديم الاسباب الواقيه للقروض .
- حد اقصى يعادل ١٠ أضعاف الدخل .
- ضمان تسديد هذه القروض وان كانت على المدى الطويل .

وتجعل هذا النظام حياه الصياد مستقره يقبل على عمله بصورة افضل ويساهم ايضا بنك الصياد فى مجال التنمية العمرانية وانتماء الصياد لتجمعة السكنى حيث يقوم بتمليك الوحدات السكنية وشراء الاراضى بتيسيرات حتى يساهم الصياد فى بناء مسكنه والحفاظ عليه .

٣-٣ التسويق وعملية التصدير :

تقوم استراتيجية التنمية الاقتصادية ببحيره البردويل على مجال التصدير وكانت نقطه البدايه عندما اعلن رئيس الجمهوريه الاهتمام بنتيجة الموارد المائيه وخاصه الثورقالسّمكيه والاكتفاء الذاتى . فعكفت اجهزة وزارة الزراعة بهيئة الثروة السمكية باتخاذ الاجراءات نحو تنفيذ ذلك وقامت هيئة الثروة السمكية باجراء عدة دراسات حول كيفية توفير اسماك شعبيه اسعارها تتقارب من اسعار الاسماك المجمده الشعبيه المستورده والتي تتراوح اسعارها بين ٦٠ - ٩٠ قرشا للكيلو .

وكانت نتيجة الدراسات ان انتاج كيلو واحد من اسماك البلطى وهى السمكـه الشعبيه الاولى فى مصر وصلت تكلفتها ما بين ٢-٣ جنيهها .

وقامت الهيئة بوضع استراتيجية للاتجاه بتصدير الاسماك الفاخره وفتح اسواق جديده بدول اوروبا وغيرها وتشجع القطاعين العام والخاص بالدخول فى هذا المجال واستغلال العائد من العمله الحرة باستيراد اسماك زهيدته الثمن لسد الفجوة السمكـيه بالبلاد واتخذ القرار ١ ٪ من انتاج مصر من الاسماك والذي يبلغ ٣٠٠ الف طن اى انه يجب تصدير حوالى ٣٠٠٠ طن سنويا .

ومن الدراسات التى تمت وجد ان الطن الواحد من اسماكنا الفاخره وباسعارها التصديرية يكفى لاستيراد من ٣٠ الى ٤٠ طن من الاسماك المجمده الشعبيه .

اسماك البردويل :

اتجهت الانظار نحو بحيرة البردويل لكونها المنتج الاساسى للاسماك الفاخرة ذات الطلب المتزايد وخاصه ايطاليا خاصة وان البحيرة لا يوجد بها اى تلوثات صرف صحى او زراعى او غير ذلك . الامر الذى ادى الى زياده طلب هذه الدول على اسماكها ميسن الدنيس والقاروص والموسى .

وكان عام ١٩٨٧ بداية عصر الانفتاح بتشجيع تصدير الاسماك حيثصدر فيها ٥٥٠ طن بعائد<sup>(١)</sup> ١٢٠ مليون دولار .

(١) م ٠٩٠ م مجد المرسى البواب .

وتتم تعاقدات المصدرين مع الجمعيات التعاونية ويتم تشجيعهم للوصول الى اعلى اسعار لزيادة دخل المياد .

افتتح باب طلبات التعاقد للشركات المتخصصة في تصدير الاسماك عام ١٩٨٧ ، وتقدم نحو ٦١ شركة جميعها من القطاع الخاص ونتيجة لهذا العدد الهائل وللوصول الى جديده هيئة الشركات تحدد التأمين و ٥٠ الف جنيه للاشتراك في عملية التصدير فانخفض العدد الى ١٥ شركة .

واتفقت الجمعيات على تحديد اسعار الاسماك التصديرية كل شهر تقريبا بناء على طلب الاسواق الاوربية وحرصا على زيادة دخل المياد .  
وقد وصل متوسط كمية الاسماك التي صدرت في اليوم الواحد خلال موسم ١٩٨٨ الى ٣٥ طن وحوالي ١٢٠٠ طن سنويا .

وتمثل نسبة الاسماك التصديرية في هذا الموسم حوالي ٤١ ٪ من الانتاج الكلى وقد صدرت بالاسعار الاتية في عام ١٩٨٨ الى اسواق ايطاليا .

الدنيس والموسى ٧ ٩ دولار للكيلو

القاروص ١٤ ١٥ دولار

متوسط عام ١١ دولار للكيلو بقيمة اجمالية ١٣ مليون دولار لتساهم بحيره البردويل  
مساهمة فعالة في تحسين الاقتصاد القومى لجمهورية مصر العربية .  
الاهتمام بعملية التصدير .

— الخطوات الواجب اتباعها للحفاظ على سمعة اسماك البحيرة وتشجيع عملية التصدير:

- انشاء المظلات الخاصه بعمليات الفرز والتعبئة والثلاجات .
- تسهيل اجراءات الشهادات الصحية والتخزين لنقل الاسماك من البحيره والى تقف فى وجه المصدر والى يمكن بسببها ان تهدر كميات من الاسماك الطازجه .

- توفير وسائل النقل المجهزة والتي تفتقر اليها المنطقة ويمكن مساهمة اسطول الشركة المصرية لتسويق الاسماك في ذلك .
- عمل ملصقات دعائية على العكبات التصديرية يكتب عليها مايفيد انه انتاج بحيره البردويل بعدة لغات بعد ان كانت تكتب بالعربية فقط .
- تشجيع الصيادين على الاشتراك في عملية التصدير بحيث تصبح له نسبة تشجيعيه عند اصطياده على اجود انواع الاسماك .
- القضاء تماما على الوسطاء والتجارت بعمل المزارات العلنية حتى يرتفع قيمته النتج لصالح الصياد .
- عقد ندوات دورية من رؤساء مكاتب التصدير وهيئة الثروة السمكية مع الصيادين لتشجيعهم على زيادة انتاجهم والاهتمام بصيد الانواع الممتازة المطلوبه تصديريا .
- الاهتمام بانشاء مصنع لتصنيع الاسماك وتمليحها وتصديرها ليس فقط طازجه لكن ايضا مصنعة . وهذه التجارب نجدها في منطقة جنوب شرق اسيا وفي اليابان خاصة تقوم الشركات بانشاء مصانع لتصنيع اسماك التونس مثلا في موقع الصيد نفسه لتدر عائدا اكبر .

#### ٤- التوصيات العامة في ضوء الدراسة التحليلية :

نصل في نهاية البحث الى ان منطقة البردويل من المناطق الاستراتيجية التي تحتاج الى اعادة النظر في الاهتمام بها من جميع النواحي فتهتم الدولة بتنمية الثروة السمكية كمصدر قوى ولتعويض النقص في البروتين الحيواني من الاسماك .

بينما نجد ان المنطقة بثرواتها الطبيعية والبشرية تعتبر عنصرا جذابا لاستقطاب وتفرغ التكس حول منطقة وادي النيل وفيما يلي نستعرض بعض الخطوات والاقتراحات الخاصة بالمنطقة .

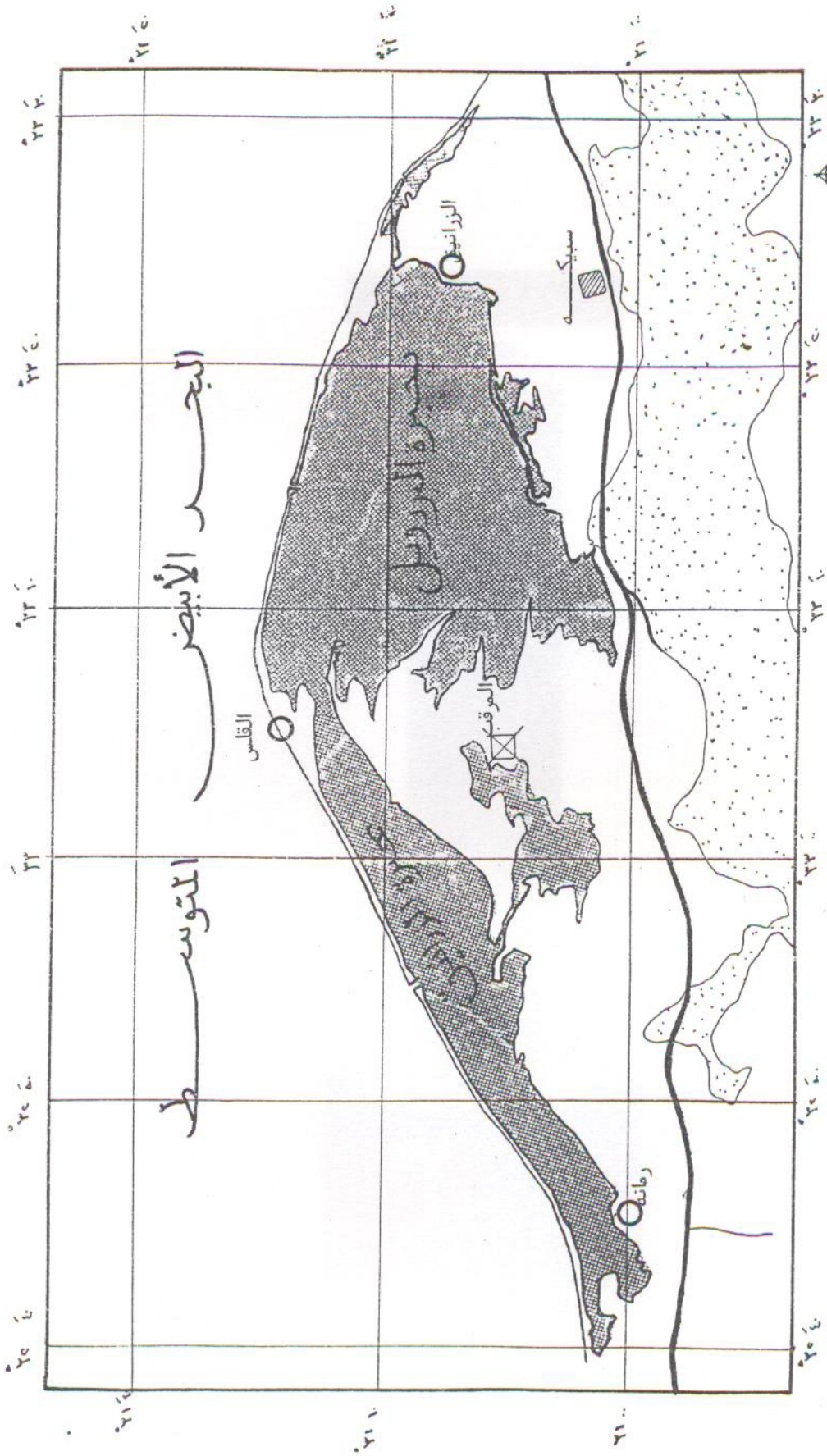
#### ٤-١ القضاء على السلبات التي تعوق التنمية :

ويشمل هذا الشق اهتمام الدولة متمثلة في الجهات المعنية من الوزارات والهيئات في امداد المنطقة بعناصر البنية الاساسية وذلك :

- ١- تجديد مطار العريش وتحويله الى مطار دولي استقبال الزائرين والسياح من مختلف مناطق العالم مباشرة وكذلك ميناء العريش .
- ٢- انشاء خط السكك الحديدية العار من القنطرة شرق وحتى رفع مما يساعد على جذب العناصر البشرية للمنطقة .
- ٣- الاهتمام بتوصيل شبكة اتصالات (تليفون - تلكس - فاكس ) للمنطقة حيث انها منطقة جذب سياحي .
- ٤- انشاء وتوسعة شبكة الصرف الصحي حول منطقة البردويل لكي تخدم جميع التجمعات العمرانية المراد اقامتها .

#### القضاء على المعوقات الخاصة بتنمية البحيره من حيث :

- سرعة حل المشاكل التي تعوق عمليات الصيد مثل القواقع الشوكية .
- التطهير الدوري لبوغازي البحيره حيث انها من اهم المشاكل التي قد تعوق عملية التنميـه .
- الاهتمام بتصنيع ادوات ومراكب الصيد .



شكل (٩٠) اقتراح تنمية المنطقة وإقامة التجمعات العمرانية باستغلال الموارد الطبيعية

- مناطق سياحية ( محمية الزرائيق - القس - رمانة )
- ⊠ المرقب - إقامة محطة توليد الكهرباء
- ▨ سبكة - استخراج الاملاح وقيام الصناعات الخفيفة
- ⊞ طريق ريف - العريش
- ⊞ كتاب رملية



يمكن الاستفادة من هذه المزارع ايضا فى تربية الاسماك ولكن يتم ذلك بتوصيل المياه لتلك المناطق عن طريق مشروع ترعه السلام .

- الصناعات الخفيفة : فنجد ان الدول المتقدمة مثل- الولايات المتحدة واليابان على تصنيع الاسماك قبل تصديرها اسماك البردويل ذات صيت عالمى يمكن تصنيع انواع مختلفه من المعلبات مثل السردين او حفظ اسماك موسى مدخنه او غير ذلك .

وباقامة المصانع الصغيره بالقرب من مراكز الانزال الرئيسية وخاصة التليبول والنخيله والنمر يمكن ان تستقطب عمالة اخرى نحوها وكمصدر اخر من العملة الصعبه عند تصدير هذه المصنعات .

ومن ناحية اخرى فان منطقة البردويل بصفه عامه لابد وان تحوز اهتمام الدارسين والباحثين من قبل الجامعات والكليات والجهات المتخصصة من مراكز البحوث وغير ذلك ، حيث انه لاتزال البيانات الموجودة الان قد اخذت عن دراسات اجنبيه مثل البيانات المناخية والبيانات الخاصه بالسكان من حيث التعداد ومعدل النمو .

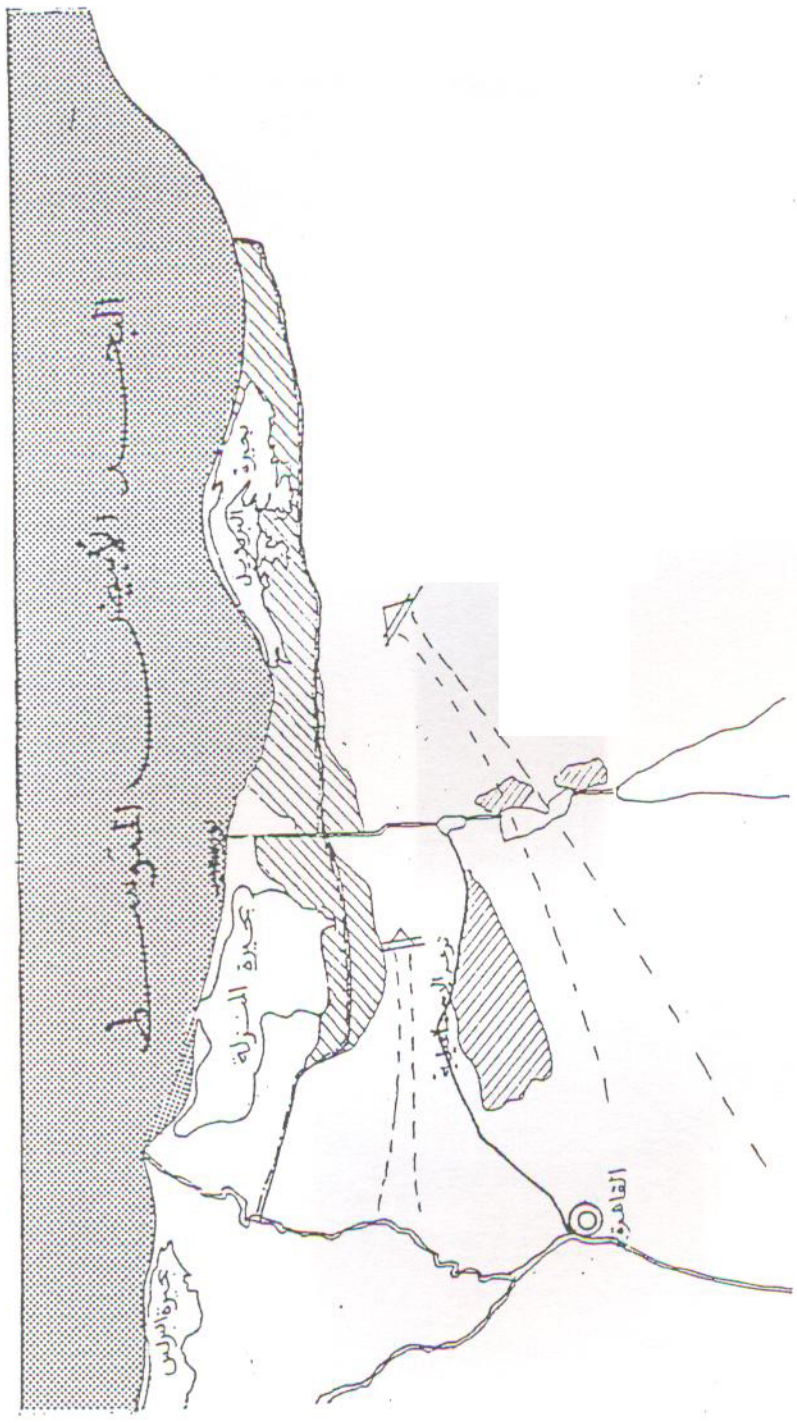
لذا يقترح الاهتمام بتوجيه الباحثين من الجهات والتخصصات المختلفه نحو دراسه المنطقة واستنباط الافكار والمقترحات الخاصه بالتنمية الساملة استغلال المنوارد الطبيعية والبشرية .

ويشير الباحث هنا الى عدة نقاط يمكن البحث فيها :

- دراسات خاصة بتنمية المنطقة سياحيا وخاصه المناطق التى اشير اليها من قبل ( شكل ٩٤ ) .

- دراسات خاصه بالتنمية الزراعيه وايجاد مجتمع متكامل ( صيد - زراعه ) حيث يمكن ان يتم الاستزراع السمكى مثل فى مزارع الارز ومشاركة الصيادين فى الزراعه فى اوقات توقف عملية الصيد بالبحيره .





----- مشروع ترعه السلام  
 مناطق صالحه للزراعة

شكل (٩١) - المنطقة المتأخمة لبحيرة البردويل صالحه للزراعة  
 واقامة التجمعات العمرانيه واستقطاب العماله من  
 حوضى وادى النيل .

- دراسات خاصة بإمكانية استغلال الطاقة الشمسية بالإضافة الى الطاقه الكهربائيه المستخرجه من البحيره .
- دراسات خاصه بالنواحي الاجتماعيه والخاصة بالاهتمام بالوعى المتكامل ( تعليمي - صحى ٠٠٠٠ ) فى حياه الصيادين .

ومن خلال الحملات الاعلامية والدعائية واصدار النشرات الدورية عن امكانيات المنطقة الصالحة للاستثمارات المختلفه يمكن ان توجه المستثمرين الى تلك المنطقه الغنيه بالموارد .

والله ولى التوفيق ، ، ،

## " بسم الله الرحمن الرحيم "

ملخص بحث مقدم للحصول على درجة الماجستير  
في الهندسة المعمارية وموضوعها

" دراسته تحليليه لمساكن الصيادين حول بحيرة البردويل بشمال سيناء "

تهدف السياسه العامه للدوله الى تنمية الموارد الاقصاديه وخاصه الطبيعيه التي تنشط

وتشترى من اقتصادها القومي .

ومن المناطق الفريده التي تذخر بالعديد من الثروات الطبيعيه والبشريه والتي جذبت

الباحثه الى دراستها هي المنطقه حول بحيره البردويل حيث ان لتلك البحيره شهرتها العالميه والمحليه من حيث انتاجها البروتيني المتميز من اجود انواع الاسماك وخاصه البوري والدنيسس ويرجع ذلك لان البحيرة تكاد تكون هي الوحيده الخاليه من ايه تلوثات بيئيه .

وقد تم اختيار منطقته الدراسه من المساعيد شرق بحيره البردويل الى المعديه غربا على ان يكون برنامج البحث هو الدراسه التحليليه والميدانيه - حيث ان الباحثه قد قامت بزياره موقع البحيرة - والدراسة التحليلية المقارنه لبعض الامثله لقرى الصيادين في مصر والخارج للوصول الى الهدف من البحث والذي يمكن تحديده في ثلاث نقاط .

- الوصول الى تصور للتجمعات العمرانيه حول البحيره .
- الوصول الى معايير تصميمية للمسكن الملائم للصيد .
- الوصول الى مقترحات حديده للنظام الاداري الملائم وتطوير النظام القائم .

ومن خلال الدراسه التحليلية لموقع البحيره كانت بدايه البحث من حيث بدايه نشأتها وتكوينها وحيولوجية المنطقه وثروات البحيرة والمنطقه حولها الطبيعيه واهمها على الاطلاق الثروه السمكيه ، كذلك فان البحيره غنيه بالاملاح والثروات المعدنيه وامكانيه استخراج طاقه كهربيه من خلال اختلاف درجتى الملوحة بين سطحى البحيره العلوى والسفلى وتتمتع البحيره بطبيعتها الخلابه مما تحتويه على اماكن اثيرية ومحميه طيور مسجله عالميا هي " محمية الزرانيق " تجعل المنطقه محط لانظار العالم من الناحيه السياحيه .

هذا بالاضافه الى ان المنطقه تقع فى موقع مناخى ممتاز مما يجعل الحلول العناسبه

لتصميم مسكن الصياد اكثر يسرا .

وتتطرق البحث الى الدراسه التحليليه التشخيصيه لموقع البحيره من الناحيه البشريه والخاصه بالنواحي الاقصاديه والاجتماعيه لمعيشه الصياد بما فى ذلك من توزيع معدلات النمو السكاني والانشطه التي يقوم بها السكان وعناصر البنيه الاساسيه من نقل وطرق واتصالات

والخدمات الحالية المطلوبه وذلك من خلال الدراسه الميدانيه وبحث مدى ملائمة النظام الاجتماعى والادارى عن طريق اجراء استفتاء لشريحه من صيادى المنطقه .

أما بالنسبه للبحيره كمصدر لانتاج الثروة البروتينيه فكان لابد من التعرض الى بحـث الطرق المختلفه للصيد منذ بدايه القرن الحالى وكذلك النظام الادارى بما فى ذلك من عمليات التصدير والتسويق للوقوف على احسن طرق الصيد والنظام الادارى التى تؤدى الى رفع انتاجية البحيره وبالتالي زياده مصدر من مصادر الثروة القوميه .

ومن خلال الدراسه التحليلية المقارنه لبعض مساكن الصيادين حول منطقـه البحيره وبعض الامثله من داخل وخارج الجمهوريه امكن التعرف على الظروف التى تؤثر على تصميم مسكن الصياد وتؤثر على طريقة حياتهم وتكوين تجمعاتهم العمرانيه ، والهدف من ذلك هو الوصول لوضع مقترحات وبدائل تصميمية لمسكن ملائم للصياد ، حيث وجد ان الصيادون يستخدمون مواد البناء من البيئه المحيطه لتلائم لظروف المناخيه والتى تنم عن انتعاشهم والتماقهم بالمكان .

فوجد مثلا فى منطقـه بحيره المنزله يتم بناء المسكن باستخدام البوص بطرق انشاء مختلفه مع الدعائم الخشبيه ، ووجد مثلا فى عمان استخدام قطاعات الاخشاب وسعف النخيل المتوافر بالمنطقه - ومع نمو وتكاثر اشجاره فى دول جنوب شرق اسيا تستخدم جزوع الاشجار كركائز ودعامات للمساكن مع استخدام الالواح الخشبيه او غاب البامبو كما فى ماليزيا .

ونصل فى نهايه البحث الى تصور بعض المقترحات الخاصه باقامة تجمعات عمرانيه فى عدده مناطق تتميز كل منها بخصائص وعوامل جذب لتكوين تلك التجمعات ، واقتراح بدائل تصميمية لمسكن الصياد تلائم البيئه ووضع بعض المقترحات لتطوير النظام الادارى والقضاء على المقترحات التى تؤثر على تنميه البحيره كاحد مصادر الثروة القوميه للبلاد .

وينتهى البحث بعدة توصيات للقضاء على السلبيات التى تعوق عمليه التنميه بالبحيره ولفت الانظار الى ان المنطقه تعتبر من مناطق الجذب العمرانى واقامة مجتمع متكامل ( صيد - زراعه ) كذلك امكانيه تنميه المنطقه سياحيا وتحقيق هدف الوصول الى تنميه ثرواتنا الطبيعيه لـمـسـرنا اـحـبـيـه .

مقدمته

م / لميس سعد الدين الجيزاوى

م - المراجع العلمية والابحاث :

- ١ - ادارة بحيرة البردويل ، م .مجد المرسى البواب - الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية - مارس ١٩٨٨ .
- ٢ - استخراج الطاقة الكهربائية من بحيرات مصر الشمالية - وزارة الكهرباء والطاقة ، ١٩٨٣ .
- ٣ - اعادة تخطيط رأس البر وامتدادها والتخطيط الهيكلى العام ، وزارة التعمير والدولة للاسكان واستصلاح الاراضى - التقرير الاول والثانى ، يناير ١٩٨٢ .
- ٤ - اعادة تخطيط منطقة التلول - الادارة الهندسية - الهيئة الهندسية للقوات المسلحة ١٩٨١ .
- ٥ - التخطيط الهيكلى لشبه جزيرة سيناء - مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجى جامعة القاهرة . الجزء الاول ، الدراسات الطبيعية . الجزء الثالث الدراسات البشرية ١٩٨٢ .
- ٦ - التخطيط الهيكلى والدراسة السياحية لشمال سيناء - وزارة التعمير والمجمعات مع المكتب العربى للتصميمات والاستشارات الهندسية :  
أ - التقرير المبدئى ، جزء أول - جزء ثانى ١٩٨٥ .  
ب - التقرير النهائى ، المجلد الاول والثانى نوفمبر ١٩٨٧ .
- ٧ - الثروة المائية ببحيرة البردويل ، وسائل تنميتها ، م .شريف شمس الدين صادق ، وزارة الزراعة ١٩٨٢ .
- ٨ - الخطة الخمسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية ٨٢-١٩٨٧ ، وزارة الصناعة والثروة المعدنية ١٩٨٢ .
- ٩ - بحيرة البردويل ، نشرة ٢١ م .مجد البواب ، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، وزارة الزراعة ، يونيو ١٩٨٨ .
- ١٠ - برنامج مساعدة صائدى البردويل ، منظمة الفاو للاغذية والزراعية ١٩٨١ .
- ١١ - تنميط وتخطيط المستوطنات الريفية - دكتور/صلاح عبد الجبار عيسى ، مكتبة النهضة ١٩٨١ .
- ١٢ - جغرافية العمران الريفى - دراسة تطبيقية على مركز رشيد ، د .صلاح عبد الجبار مكتبة النهضة ١٩٧٦ .
- ١٣ - دراسة المداخل المدية ببحيرة البردويل ، مكتب الدراسات والاستشارات الهندسية والاقتصادية ١٩٨٣ .

- ١٤- دراسة كشفية ميدانية لموقع ملاحات سمكية شرق بحيرة البردويل ، شركة النصر للملاحات ١٩٨١ .
- ١٥- سكان شبه جزيرة سيناء - موسوعة سناء ، د. حسان عوض . ود. محمد صبحي عبد الحكيم ، المجلس الاعلى للعلوم ، جامعة القاهرة ١٩٨٠ .
- ١٦- سيناء الموقع والتاريخ - عبده مباشر ، وأسلام توفيق - دار المعارف ١٩٧٨ .
- ١٧- سيناء ومجالات التنمية - المجالس القومية المتخصصة - عدد رقم (٧) ١٩٨٠ .
- ١٨- شخصية مصر - دراسة عبقرية المكان - د. جمال حمدان - عالم الكتب ١٩٨٠ .
- ١٩- مشروعات الري الكبرى بشرق الدلتا ، وزارة الزراعة رقم (٣٢) ١٩٨٢ .
- ٢٠- موسوعة سيناء الجغرافية والبشرية والتاريخية لشبه جزيرة سناء د. محمد سيد غلاب ١٩٨٢ .

ن - الندوات العلمية والمؤتمرات :

- ١ - أ - تنمية الثروة السمكية ومستقبل بحيرة البردويل ، م. مجد البواب .  
ب - مشروعات التنمية الاجتماعية وغلاقتصادية بشمال سيناء ، د. رضا أبو حطاب مؤتمر الانسان والمجتمع والثقافة في شمال سيناء - المركز القومي للبحوث - العريش ١٣ - ١٦ اكتوبر ١٩٩٠ .
- ٢ - تنمية مصادر بحيرة البردويل وصيانة بواعيرها - هيئة تنمية الثروة السمكية العريش ١٩ - ٢١ نوفمبر ١٩٨٣ .

ص - صحف ومجلات :

- ١ - جريدة الاهرام ، ص ٣ تحقيقات ٢٧/٤/١٩٨٦ .
- ٢ - جريدة الاهرام ، ص ١ تحقيقات ١٢/٩/١٩٨٧ .
- ٣ - جريدة الاهرام ، ص ٢ تحقيقات ١٣/٩/١٩٨٧ .
- ٤ - مجلة عالم البناء - انماط الاسكان الريفي في العالم الاسلامي عدد (٦٥) - يناير ١٩٨٦ .

د - رسائل جامعية :

- ١ - اسس ومعايير تخطيط القرى المصرية ، م. وجيد ذكريا ابراهيم ، هندسة عين شمس ١٩٨٨ .
- ٢ - العمارة التلقائية في مصر - دراسة تحليلية لعمارة منطقة بحيرة المنزلة، م. احمد عبد النبي هلال ، الفنون الجميلة ١٩٨٩ .

## REFERENCES:

- 1 - A Socio-economic study of fisheries management and conservation with particular reference to two artisanal fishing villages in Penang-Malaysia  
Nicholson - Tokyo 1988.
- 2 - Development & Infrastructure framework-Inception report  
P-Frank January 1985.
- 3 - Fishing & Management of Hypersaline Lagoon of Bardawil-  
Pisany 1980 Haifa Israel 1980.
- 4 - Fisheries of Egypt for the year - Wimpenny R. S. Report  
p.p. 80 - 1928.
- 5 - Hydrobiological notes on the high-salinity water of the  
Sinai Peninsula T.D. Pord 1972. London.
- 6 - Lake Manzala - study volume - Cairo 1982.
- 7 - Mechanism maintains high productivity in gorgia estuaries-  
Schelsk O. L. & E. Podum 1962. New York.
- 8 - Progression the fisheries research in the Bardawil Lagoon-  
Bentuvia & Obova - 1976 Israel.
- 9 - Small Scale Tilapia Cage Technology adapted in fishing  
villages in Laguna Lake. Ernesto R. Gozales Philippi-  
ppines. 1984.
- 10 - The Fishing & Management of the Hypersaline lagoon of  
Bardawil e. Pesanty F & Aorganization of U. M.  
Haifa Israel R. 1980.