



# الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

التنوع الحيوي في الأراضي الفلسطينية

أيار/مايو، 2000

© صفر، 1421هـ - أيار، 2000.  
جميع الحقوق محفوظة.

في حالة الاقتباس، يرجى الإشارة إلى هذه المطبوعة كالتالي:

الجهاز المركزي للاحصاء الفلسطيني، 2000. التنوع الحيوي في الأراضي الفلسطينية. رام الله - فلسطين.

جميع المراسلات توجه إلى قسم خدمات الجمهور على العنوان التالي:

الجهاز المركزي للاحصاء الفلسطيني

ص.ب. 1647،

رام الله - فلسطين

فاكس: 2406343 (2-972)

هاتف: 2406340 (2-972)

صفحة إلكترونية: <http://www.pcbs.org>

بريد إلكتروني: [diwan@pcbs.pna.org](mailto:diwan@pcbs.pna.org)

## شكر وتقدير

تتقدم أسرة الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني ببالغ الشكر والعرفان الى الوزارات والمؤسسات العامة والخاصة التي قامت بتزويدنا بالبيانات الأساسية المستخلصة من سجلاتها الإدارية.

كما يتقدم الجهاز بالشكر الجزيل للدكتور أديمار صغير من جامعة بيرزيت لمساهمته في إغناء التقرير وتزويدنا بالمرادف العربي والمحلي للبيانات والمصطلحات التي وردتنا بالاسم العلمي واللاتيني.

تتولى الحكومة النرويجية الصديقة توفير التمويل والدعم الفني لبرنامج احصاءات المصادر الطبيعية، وذلك عبر الوكالة النرويجية للتنمية والتعاون (NORAD). وبناء على ذلك فان الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني يتقدم بالشكر والتقدير لحكومة النرويج الصديقة والمؤسسة النرويجية للتنمية والتعاون (NORAD) على الدعم المالي الذي تلقاه لإعداد هذا التقرير.



## تقديم

يعتبر التنوع الحيوي عماد النظام البيئي العام، كونه يعبر عن دلالة صريحة ومؤشر واضح على سلامة البيئة، لذا تم إنشاء العديد من البرامج المختصة به كجزء من نظام الإحصاءات الرسمية، في العديد من الدول المتقدمة والتي عمت على مستوى العالم بناءً على التوصيات الدولية.

وفي فلسطين كباقي دول العالم، بات الحفاظ على التنوع الحيوي ضرورة وطنية ملحه، وعليه فقد تم إعداد هذا التقرير ليقدم عرضاً عن واقع الحياة النباتية والحيوانية في الأراضي الفلسطينية، لتشكل البيانات والإحصاءات التي يحتوي عليها أداة معلوماتية مهمة للنقاش، بهدف إبراز المؤشرات الإحصائية الأساسية المتعلقة بالواقع البيئي للتنوع الحيوي، وإبراز السمات الأساسية له والعوامل التي تؤثر فيه، من أجل سياسة رشيدة تحكم التخطيط البيئي بمجمله، وخلق توازن بين الحاجة إلى الحفاظ على الثروات الطبيعية والحاجة إلى توفير فرص النمو الاقتصادي للبلاد.

يعرض التقرير النتائج الأساسية لدراسة شاملة حول البيانات المتوفرة في هذا المجال، ويلقي الضوء على الواقع البيئي للمناطق ذات الحساسية البيئية العالية، على مستوى محافظات فلسطين والتنوع الحيوي للحيوانات والنباتات، والثروة السمكية والتنوع الحيوي للأسماك والأحياء المائية في المياه الإقليمية لقطاع غزة، ويبرز هذا التقرير على وجه الخصوص الأنواع النباتية والحيوانية المهددة بالانقراض والنادرة والمنقرضة، والأنواع النباتية المميزة لفلسطين، والغابات وأنواعها والتدهور التدريجي الحاصل لها، ومساحة المناطق الخضراء في فلسطين.

يأمل الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، أن تسهم النتائج الواردة في هذا التقرير في تحسين وضع البيئة، وتعظيم الاستفادة من الموارد الطبيعية المحدودة، وأن يساعد مستخدمي القرار وصانعي السياسات في مسيرة التنمية الشاملة في هذا الوطن.

والله ولي التوفيق،،،

د. حسن أبو لبده

رئيس الجهاز

أيار، 2000



## قائمة المحتويات

<u>الصفحة</u>	<u>الموضوع</u>
	قائمة الجداول
11	1. مقدمة
11	1.1 أهداف التقرير
12	2.1 هيكلية التقرير
13	2. المفاهيم والمصطلحات
15	3. النتائج الرئيسية
15	1.3 الغابات والأحراش
15	2.3 النباتات البرية
15	3.3 المناطق ذات الحساسية البيئية العالية
51	4.3 الحيوانات البرية
16	5.3 الأحياء المائية والثروة السمكية
17	4. المنهجية
71	1.4 مصادر البيانات وطرق جمعها ومعالجتها
19	5. جودة البيانات
21	المراجع
23	الجدول





## قائمة الجداول

<u>الصفحة</u>	<u>الجدول</u>
25	جدول 1: مساحة الأراضي الخضراء في الضفة الغربية حسب الاستخدام والمحافظة (1995-1996)
26	جدول 2: التوزيع النسبي لأراضي قطاع غزة حسب نوع الاستعمال 1997
27	جدول 3: مساحة الغابات الطبيعية و المزروعة حسب بعض المؤشرات والمحافظة
28	جدول 4: أهم أنواع النباتات البرية الرئيسية 1995
29	جدول 5: الأشجار والشجيرات البرية المحمية في الضفة الغربية حسب النوع 1996
30	جدول 6: الأزهار البرية المحمية في الضفة الغربية حسب النوع 1996
31	جدول 7: المناطق ذات الأهمية البيئية العالية في محافظة جنين ومنطقة طوباس حسب المساحة وأنواع النباتات البرية المميزة 1996
33	جدول 8: المناطق ذات الأهمية البيئية العالية في محافظتي طولكرم وقلقيلية حسب المساحة وأنواع النباتات البرية المميزة 1996
35	جدول 9: المناطق ذات الأهمية البيئية العالية في محافظة نابلس ومنطقة سلفيت حسب المساحة وأنواع النباتات البرية المميزة 1996
36	جدول 10: المناطق ذات الأهمية البيئية العالية في محافظة رام الله والبيرة حسب المساحة وأنواع النباتات البرية المميزة 1996
37	جدول 11: المناطق ذات الأهمية البيئية العالية في محافظة أريحا حسب المساحة وأنواع النباتات البرية المميزة 1996
38	جدول 12: المناطق ذات الأهمية البيئية العالية في محافظة القدس حسب المساحة وأنواع النباتات البرية المميزة 1996
39	جدول 13: المناطق ذات الأهمية البيئية العالية في محافظة بيت لحم حسب المساحة وأنواع النباتات البرية المميزة 1996
40	جدول 14: المناطق ذات الأهمية البيئية العالية في محافظة الخليل حسب المساحة وأنواع النباتات البرية المميزة 1996
42	جدول 15: النباتات البرية المهددة بالانقراض 1995

- 43 جدول 16: النباتات البرية المنقرضة حسب النوع 1991
- 44 جدول 17: الحيوانات البرية والبحرية حسب المجموعة وعدد الأنواع 1995
- 45 جدول 18: الحيوانات البرية المحمية في محافظات الضفة الغربية حسب الشعبة والنوع 1996
- 46 جدول 19: الثدييات البرية في قطاع غزة حسب النوع ونوع طعامها 1995
- 47 جدول 20: الثدييات البرية المنقرضة في قطاع غزة حسب النوع ونوع طعامها 1995
- 48 جدول 21: أهم أنواع الأسماك في قطاع غزة 1994
- 49 جدول 22: كمية إنتاج الأسماك في قطاع غزة حسب النوع والسنة (كغم)



## الفصل الأول

### مقدمة

نظراً لما يعبر عنه التنوع الحيوي من مؤشرات تعطي دلالات قوية على سلامة وكفاءة وتكامل واتزان النظام البيئي وما يوفره من موارد طبيعية حية يعتمد الإنسان عليها كمصدر للغذاء أو الدواء أو الطاقة أو الملابس أو غيرها، ازداد الاهتمام الدولي بموضوع التنوع الحيوي والمخزون الوراثي للكائنات الحية (كما جاء في إعلان ريو الذي تم تبنيه في مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية - قمة الأرض - الذي عقد في ريوديانييرو عام 1992)، وازدادت بالتالي الحاجة إلى توفير بيانات إحصائية حيث تم إنشاء العديد من البرامج الإحصائية المختصة بالبيئة الطبيعية والتنوع الحيوي في العديد من الدول.

وفي فلسطين بات الحفاظ على التنوع الحيوي ضرورة وطنية ملحة، وعليه فقد تم إعداد هذا التقرير ليقدم عرضاً عن واقع الحياة النباتية والحيوانية في الأراضي الفلسطينية، لتشكل البيانات والإحصاءات التي يحتوي عليها أداة معلوماتية مهمة للنقاش بهدف إبراز المؤشرات الإحصائية الأساسية المتعلقة بالواقع البيئي للتنوع الحيوي.

إن إصدار هذا التقرير يعتبر خطوة تمهيدية لا بد منها قبل الانطلاق في برنامج شامل لجمع وتبويب البيانات في هذا الحقل، حيث يلقي الضوء على الفجوات الموجودة في البيانات ومدى جودتها وشموليتها ويؤشر إلى النقطة التي يجب الانطلاق منها لإعداد الدراسات والتقارير المستقبلية المتعلقة بالتنوع الحيوي.

#### 1.1 أهداف التقرير:

يهدف هذا التقرير على وجه الخصوص إلى توفير بيانات إحصائية حول:

- مساحة المناطق الخضراء في محافظات فلسطين.
- الغابات وأنواعها ومساحاتها والتدهور التدريجي الواقع عليها.
- التنوع الحيوي للنباتات البرية في الأراضي الفلسطينية.
- المناطق ذات الأهمية البيئية العالية والمميزة حيوياً في محافظات فلسطين.
- الأنواع النباتية والحيوانية المهددة بالانقراض والنادرة والمنقرضة في فلسطين.
- التنوع الحيوي للحيوانات البرية في فلسطين.
- الثروة السمكية والتنوع الحيوي للأحياء المائية في المياه الإقليمية لقطاع غزة.

#### 2.1 هيكلية التقرير:

يتألف التقرير من خمسة فصول حيث يعرض الفصل الأول مقدمة حول الموضوع بما فيها الأهداف، ويعرض الفصل الثاني المفاهيم والمصطلحات العلمية التي تم اعتمادها في تطوير أدوات البحث، بينما يعرض الفصل الثالث النتائج

الأساسية. أما الفصل الرابع فإنه يعرض المنهجية العلمية التي تم اتباعها في التخطيط والتنفيذ، بما في ذلك مصادر البيانات وطرق الحصول عليها ومعالجتها، كما يعرض الفصل الخامس تقييماً لجودة البيانات الإحصائية التي تم الحصول عليها من ناحية الشمول والدقة.

## الفصل الثاني

### المفاهيم والمصطلحات

فيما يلي عرض لأهم المصطلحات والمفاهيم التي استخدمت في هذا التقرير .

- التنوع الحيوي:** نطاق الاختلافات الجينية، واختلافات الأنواع والنظام الأيكولوجي في منطقة ما.
- الحيوانات البرية:** أنواع الثدييات والزواحف والبرمائيات والطيور التي تعيش بشكل بري (غير المدجنة) ولا تشمل الأحياء المائية.
- النباتات البرية:** أنواع النباتات التي تنبت تلقائيا ولا يقوم الإنسان بزراعتها.
- الغابات والأحراش:** مساحة الغابات والأحراش الطبيعية والمزروعة، ويستثنى من ذلك الأراضي المستغلة للحصول على الأخشاب والغابات والأراضي الحرجية التي تستخدم بشكل أساسي للرعي والحدائق والمنزهات الواقعة ضمن المدن.
- المساحة المزروعة:** وهي المساحة التي أعدت وزرعت بنوع أو أكثر من المحاصيل والتي تكون عادة صافية للمحاصيل المؤقتة وإجمالية للمحاصيل الدائمة.
- المساحة المروية:** هي مساحة من الأرض المروية التي تزود عادة وبشكل متعمد بالماء من غير المطر وذلك بهدف تحسين إنتاج المحاصيل والمراعي.
- الأراضي الزراعية البعلية:** هي المساحة من الأرض التي أعدت للزراعة أو المزروعة بنوع أو أكثر من المحاصيل والتي تعتمد في ربيها فقط على مياه المطر ولا تزود بالماء من غير المطر بهدف تحسين الإنتاج.
- أنواع:** كل الأفراد والمجموعات من نوع محدد من الكائنات الحية التي تتم المحافظة عليها بفعل آليات بيولوجية تؤدي إلى تناسلها فقط مع نوعها.
- أنواع مميزة:** أنواع متمركزة داخل مجموعة وتمثل أفضل تمثيل إيكولوجية المجموعة.
- أنواع مهددة بالانقراض:** أصناف معرضة لخطر الانقراض ولا يحتمل بقاؤها إذا استمرت العوامل المسببة لذلك، وتشمل الأصناف التي انخفضت أعدادها بدرجة كبيرة إلى مستوى حرج، أو فسدت موائها بصورة جذرية جعلها عرضة لخطر الانقراض الفوري. وتشمل أيضا الأصناف التي يحتمل أن تكون انقرضت بالفعل من حيث أنها لم تر بصورة مؤكدة في البراري خلال الخمسين عاما الماضية.

## أنواع محمية:

هي الأصناف شديدة التأثر بالأخطار والتي تجب حمايتها وتشمل (أ) أصناف يعتقد أن هناك احتمال لإدراجها في فئة "المهددة" بالانقراض في المستقبل القريب إذا استمر وجود العوامل ذات الصلة المسببة لذلك، وقد تشمل هذه العوامل الاستغلال المفرط والتخريب الواسع وآفات بيئية أخرى. (ب) أصناف استنزفت أعدادها بدرجة خطيرة ولم تضمن بعد سلامتها النهائية. (ج) أصناف لا تزال توجد منها أعداد وفيرة ولكنها تتعرض للخطر بسبب عوامل سلبية شديدة في كافة مناطقها.

## أنواع منقرضة:

أنواع لم يعثر عليها قطعا في البراري خلال الخمسين عاما الماضية.

## المحمية الطبيعية:

مساحة من الأرض أو المياه الساحلية أو الداخلية تتميز بوجود كائنات حية نباتية أو حيوانية برية أو بحرية أو ظواهر طبيعية ذات قيمة ثقافية أو علمية أو سياحية أو جمالية، يتم حصرها وعزلها لغرض حمايتها من التأثيرات والعوامل الخارجية وخاصة الإنسان.

## المنطقة ذات الأهمية البيئية:

هي المنطقة التي تضم نظاماً بيئياً محدود التمثيل (أي يقتصر تحديد هذا النظام بناء على معايير التنوع الحيوي والتضاريس بشكل أساسي في منطقة محددة جغرافيا) ويكون تنوع التجمعات الحيوية و/أو الأنواع والسلالات في المنطقة عاليا بصورة غير اعتيادية، وتوفر المنطقة أيضاً موطناً طبيعياً للأنواع المحلية النادرة أو المهددة بالانقراض.

## الثروة السمكية:

الأسماك والأحياء البحرية المختلفة التي تعيش طبيعياً في المياه الساحلية الإقليمية أو في التجمعات المائية الداخلية سواء كانت مستوطنة أو مهاجرة.

## الفصل الثالث

### النتائج الرئيسية

يعرض هذا الفصل أهم النتائج لمؤشرات إحصاءات التنوع الحيوي وهي كما يلي:

#### 1.3 الغابات والأحراش:

تشير البيانات إلى أن مساحة الغابات الطبيعية والمزروعة في الأراضي الفلسطينية عام 1970 بلغت 301,560 دونما وتناقصت هذه المساحة حتى عام 1995 إلى 123,800 دونم أي أن النقص في المساحة بلغ 177,760 دونما في غضون 25 سنة وهذه تمثل نسبة نقص في المساحة تبلغ 59% خلال الفترة السابقة، بمعدل سنوي يبلغ 7,110.4 دونم/سنة، مما يدل على التدهور البيئي المدمر على الحياة البرية ومن ضمنها الغابات والأحراش.

#### 2.3 النباتات البرية:

يبلغ عدد أنواع النباتات البرية المحمية 31 نوعا، منها 18 نوعا من الأزهار البرية، و 23 نوعا من الأشجار والشجيرات، أما النباتات البرية المهددة بالانقراض فيبلغ عدد أنواعها 28 نوعا من الأشجار والشجيرات والأزهار البرية، هذا ويبلغ عدد أنواع النباتات البرية المنقرضة 20 نوعا حتى عام 1995 من الأنواع التي كانت موجودة أصلا في بداية القرن العشرين.

#### 3.3 المناطق ذات الأهمية البيئية العالية والتنوع العالي والفريد للأحياء:

تبلغ المساحة التقديرية للمناطق المصنفة بأنها ذات أهمية بيئية عالية 172,150 دونما موزعة على مختلف المحافظات الفلسطينية كالتالي: 47,000 دونم في محافظة جنين ومنطقة طوباس، و 49,000 دونم في محافظتي طولكرم وقلقيلية، و 11,500 دونم في محافظة نابلس ومنطقة سلفيت، و 6,500 دونم في محافظة رام الله، و 26,500 دونم في محافظة أريحا، و 8,500 دونم في محافظة القدس، و 21,000 دونم في محافظة بيت لحم، و 26,000 دونم في محافظة الخليل. وقد تم إدراج أهم الأصناف النباتية المميزة لكل منطقة في كل محافظة، وجدير بالذكر أن بعض هذه المناطق مصنفة كمحميات طبيعية، بينما لا تلقى باقي المناطق أي نوع من الحماية ومعرضة لشتى التهديدات والأخطار البيئية.

#### 3.4 الحيوانات البرية:

بلغ عدد أنواع الحيوانات البرية 571 نوعا موزعة كالتالي:



- الثدييات 94 نوعا، الزواحف 93 نوعا، البرمائيات 6 أنواع، أما الطيور فتضم 378 نوعا موزعة على 91 نوعا طيوراً مقيمة، و94 نوعاً طيوراً زائرة، و72 نوعاً طيوراً مقيمة للتفريخ صيفاً، و121 نوعاً من الطيور المهاجرة.
- بلغ عدد أنواع الحيوانات البرية المهددة بالانقراض 22 نوعاً منها 5 أنواع من الثدييات و 5 أنواع من الزواحف والبرمائيات و 12 نوعاً من الطيور
- بلغ عدد أنواع الثدييات البرية في قطاع غزة 14 نوعاً فقط، بينما بلغ عدد أنواع الثدييات البرية المنقرضة في قطاع غزة 10 أنواع حتى عام 1995 من الأنواع التي كانت موجودة في بداية القرن العشرين وهذا يعني أن نسبة الثدييات البرية المنقرضة تقارب 42% وتعتبر نسبة عالية ودلالة على التدهور البيئي المدمر للحياة البرية في قطاع غزة.

### 3.3 الأحياء المائية والثروة السمكية:

- الأسماك: تشير البيانات إلى أن عدد أنواع الأسماك 296 نوعاً موزعة كالتالي: 12 نوعاً أسماك مياه عذبة في مياه نهر الأردن والتجمعات المائية الأخرى، و168 نوعاً أسماك البحر المتوسط المستوطنة قديماً، و16 نوعاً من أسماك البحر الأحمر المهاجرة عن طريق قناة السويس.
- الرخويات البحرية: بلغ عدد أنواع الرخويات البحرية 477 نوعاً، منها 177 نوعاً من الرخويات البحرية المستوطنة قديماً في البحر المتوسط و300 نوعاً من الرخويات البحرية المهاجرة من البحر الأحمر عن طريق قناة السويس.
- الثروة السمكية: بلغ عدد أنواع الأسماك والأحياء المائية التي يتم اصطيادها من المياه الإقليمية لقطاع غزة 30 نوعاً، بمعدل صيد سنوي يبلغ 3,303 أطنان في السنة، ولا يعبر هذا الرقم عن مقدار توفر وتنوع الحياة البحرية، وذلك بسبب محدودية المساحة المسموح بها للصيد، علاوة على الإجراءات والمضايقات الإسرائيلية الأخرى مما لا يسمح بالاستغلال الأمثل للثروة السمكية.

## الفصل الرابع

### المنهجية

يقدم هذا الفصل عرضاً للمنهجية التي تم اتباعها في جمع ومعالجة وجدولة بيانات التقرير من المصادر المختلفة.

#### 1.4 مصادر البيانات وطرق جمعها ومعالجتها:

تم الاعتماد في هذا التقرير بشكل أساسي على بيانات السجلات الإدارية وبعض الدراسات والأبحاث من مصادر مختلفة، قامت أو تقوم حالياً بتنفيذ مشاريع يكون أحد مخرجاتها بيانات تتعلق بالبيئة الطبيعية والتنوع الحيوي للأحياء البرية والبحرية الحيوانية والنباتية، وأهم هذه المصادر:

- وزارة التخطيط والتعاون الدولي:

لقد تم الحصول من وزارة التخطيط والتعاون الدولي على مجموعة من البيانات المتعلقة بالمناطق ذات الأهمية البيئية العالية، والتي تحتوي على تنوع عال وفريد للأحياء البرية النباتية والحيوانية، وتوزيع هذه المناطق على مختلف محافظات الضفة الغربية ومساحاتها، وأهم الأنواع البرية النباتية المميزة لكل منطقة، هذا بالإضافة إلى الحصول على بيانات تتعلق بالأنواع النباتية والحيوانية المهددة بالانقراض وتصنيفها.

إن البيانات والمصطلحات التي تم الحصول عليها كانت باللغة اللاتينية، وبالتالي تم العمل على عرض هذه البيانات والمصطلحات على المختصين في هذا المجال والحصول على الأسماء العربية والمحلية المرادفة لها ومن ثم إعادة صياغتها وجدولتها وتدقيق الجداول باستخدام برنامج MS-EXCEL وإخراجها كما هي واردة في التقرير.

- وزارة الزراعة:

لقد تم الحصول من وزارة الزراعة على بيانات تتعلق بتوزيع استخدام الأراضي والمساحات الخضراء في الأراضي الفلسطينية ومساحات الغابات والأحراش وتوزيعها على المحافظات الفلسطينية، كما تم الحصول على بيانات تتعلق بالثروة السمكية في المياه الإقليمية لقطاع غزة، وكميات إنتاجها، وأهم الأنواع التي يتم اصطيادها، كمؤشر مهم للتنوع الحيوي للأحياء المائية، لقد تم فرز البيانات المطلوبة وتدقيقها وجدولتها باستخدام برنامج MS-EXCEL حيث تم إخراجها كما وردت في التقرير.

• معهد العلوم والأبحاث التطبيقية (أريج):

لقد تم الحصول من هذه المؤسسة على بيانات تتعلق بالمحميات الطبيعية وتوزيعها ومساحاتها وكما تم الحصول على بيانات تتعلق بالغابات والأحراش ومساحاتها وتوزيعها على مختلف محافظات الضفة الغربية لتشكل إضافة نوعية للبيانات التي تم الحصول عليها من وزارة الزراعة، لقد تمت معالجة هذه البيانات وجدولتها وتدقيق الجداول باستخدام برنامج MS-EXCE .

• برنامج الأمم المتحدة لإعادة تأهيل قطاع الأسماك في قطاع غزة:

تم الحصول من السجلات الإدارية لهذا البرنامج على بيانات عن أهم أنواع الأحياء المائية في المياه الإقليمية لقطاع غزة سواء الأحياء المائية الأصلية أو المستوطنة أو المهاجرة من البحر الأحمر عن طريق قناة السويس.

• كتاب حماية البيئة الفلسطينية:

يعتبر هذا الكتاب ثمرة دراسة مستفيضة وجهود مضيئة قام بها المؤلفان خلال فترة امتدت حتى عام 1995 والتي اعتمدت على مراجع ومصادر علمية موثوقة، تم دراسة الكتاب بشكل مركز حيث تم استخلاص البيانات المطلوبة والتي تتعلق بالحياة البرية الحيوانية والنباتية في فلسطين والأنواع النادرة والمهددة بالانقراض والمنقرضة، حيث تم فرز البيانات ومعالجتها وجدولتها وتدقيق الجداول باستخدام برنامج MS-EXCEL.

• كتاب الموسوعة الفلسطينية (المجلد الأول)

تم دراسة هذا الكتاب الذي يحتوي على بيانات مهمة تتعلق بالبيئة الطبيعية لفلسطين حيث تم اشتقاق البيانات المطلوبة التي تتعلق بالنباتات البرية المنقرضة في فلسطين ومن ثم معالجة هذه البيانات وجدولتها وتدقيق الجداول آليا باستخدام برنامج MS-EXCEL وإخراجها كما وردت في التقرير.

## الفصل الخامس

### جودة البيانات

يعرض هذا البند أهم نقاط القوة والضعف من الناحية الإحصائية في بيانات التقرير، استناداً إلى الحسابات الخاصة بجودة بيانات السجلات الإدارية التي اعتمدت كمصدر للبيانات في هذا التقرير. كما يعرض البند أهم الملاحظات الفنية الخاصة بالمؤشرات المعروضة في جداول التقرير.

إن الملاحظات الفنية الخاصة بجداول التقرير تعتمد على جودة البيانات حسب مصادرها من ناحية الشمول والدقة، حيث أن غياب الاهتمام بالموضوع طوال فترة الاحتلال وندرة مراكز الأبحاث والدراسات في الأراضي الفلسطينية، أدى إلى افتقار بعض المؤشرات إلى البيانات الضرورية حسب المعايير والتوصيات الدولية من حيث الشمولية والتوزيع الإقليمي والتسلسل الزمني، ويشار هنا إلى عدد من الصعوبات التي واجهها الفريق خلال عملية جمع البيانات، إلى أن بعضها يعود إلى عدم توفر البيانات بالشكل المطلوب في المؤسسات، واختلاف التصنيفات في حالات أخرى، بالإضافة إلى ذلك فقد واجهت المؤسسات صعوبات في الاستجابة لمتطلبات جمع البيانات على مستويات محددة من التفصيل، لذا تم الاعتماد بالإضافة إلى السجلات الإدارية لتلك المؤسسات على الدراسات والأبحاث والكتب المتعلقة بالموضوع

#### وفيما يلي أهم الملاحظات الفنية:

##### • الغابات والأحراش

يلاحظ تباين بين البيانات الواردة من وزارة الزراعة والبيانات الواردة من معهد الأبحاث والدراسات التطبيقية (أريج)، ويعود ذلك إلى الاختلاف في التقسيمات الإدارية وبالتالي في المساحات التي تعتمدها كل مؤسسة، كذلك فإن غياب التنسيق بين المؤسسات المختلفة يعتبر من العوامل التي تزيد التباين في البيانات في هذا المجال، الأمر الذي يزيد من تعقيد بناء السلسلة الزمنية ويؤثر سلباً على جودة البيانات

##### • النباتات والحيوانات البرية

إن البيانات مشتقة من الكتب والدراسات التي تتعامل مع فلسطين الطبيعية، فيلاحظ غياب التوزيع الإقليمي والتسلسل الزمني لأعداد الأنواع للحيوانات والنباتات البرية، أيضاً يلاحظ عدم وجود بيانات عن الحيوانات اللافقارية ( الرخويات، المفصليات، الحشرات) والتي يجب أخذها بعين الاعتبار وذلك لعدم توفر هذه البيانات في إي من السجلات الإدارية لأي مؤسسة ولعدم وجود دراسات تغطي هذا الموضوع.

##### • المناطق ذات الأهمية البيئية العالية والتنوع العالي والفريد للأنواع الحياتية فيها

تم تصنيف هذه المناطق بناء على التقارير الصادرة عن وزارة التخطيط والتعاون الدولي وسجلاتها الإدارية، والتي تحوي بيانات أكثر تفصيلاً عن الحياة النباتية في هذه المناطق، بينما يلاحظ عدم وجود دراسات وافية عن الحياة

الحيوانية على الرغم من أهميتها، مما أدى بالتالي إلى اقتصار البيانات على الحياة النباتية، مع إدراج جداول عن أهم الحيوانات البرية المحمية والمهددة بالانقراض على مستوى الأراضي الفلسطينية، ويلاحظ أيضا افتقار هذا المؤشر لأي بيانات تغطي قطاع غزة.

#### • الثروة السمكية والتنوع الحيوي للأحياء المائية في المياه الإقليمية لقطاع غزة

لا تعبر كميات الأسماك التي يتم اصطيادها عن الوفرة النوعية للأسماك في مياه غزة، وذلك بسبب القيود الإسرائيلية على الصيد ومحدودية المساحة المسموح بالصيد فيها. من ناحية أخرى تم الاعتماد على السجلات الإدارية لبرنامج الأمم المتحدة لإعادة تأهيل قطاع الأسماك في قطاع غزة، والتي تحتوي على بيانات عن أهم أنواع الأسماك والأحياء المائية التي يتم اصطيادها والقابلة للاستغلال من الناحية الإنتاجية والتجارية في البحر الأبيض المتوسط، والذي يشكل قطاع غزة جزءا من شاطئه الشرقي، حيث يفتقر هذا المؤشر إلى بيانات تغطي الأحياء المائية الأخرى كالرخويات والقواقع والاسفنجيات وغيرها من الأحياء البحرية.

## المراجع

1. محمد سليم اشتية، علي خليل حمد، 1995. حماية البيئة الفلسطينية، مركز الحاسوب العربي، نابلس - فلسطين.
2. هيئة الموسوعة الفلسطينية 1990. الموسوعة الفلسطينية، المجلد الأول، بيروت - لبنان.
3. دائرة الإحصاءات العامة 1995. نشرة الإحصاءات البيئية، عمان - المملكة الأردنية الهاشمية.
4. رئاسة مجلس الوزراء 1995. جهاز شؤون البيئة، نشرة المحميات الطبيعية في مصر، القاهرة - جمهورية مصر العربية.



**الجداول**  
**Tables**





جدول 1 : مساحة الاراضي الخضراء في الضفة الغربية حسب الاستخدام والمحافظة، (1995 - 1996)

Table1: Area of Green Land in the West Bank by Landuse and Governorate, (1995 - 1996)

Dunum

دونم

Governorate	المجموع Total	المساحة المزروعة Irrable Areas	المحميات الطبيعية Natural Reserves	الغابات Forests	المحافظة
Jenin	422710.0	389180.0	22600.0	10930.0	جنين
Nablus	461801.0	289920.0	166612.0	5269.0	نابلس
Ramallah	288627.0	238310.0	47239.0	3078.0	رام الله
Jericho	43844.0	24194.0	19650.0	0.0	اريجا
Bethlehem	94800.0	43000.0	48000.0	3800.0	بيت لحم
Jerusalem*	17285.6	21575.8*	8676.3	8609.3	القدس*
Hebron	378889.0	360000.0	6889.0	12000.0	الخليل
<b>Total</b>	<b>554095.6</b>	<b>427194.0</b>	<b>83215.3</b>	<b>43686.3</b>	<b>المجموع</b>

\*Land which is cultivated only by Palestinians.

\* الاراضي التي يتم زراعتها من قبل الفلسطينيين فقط.

Source: Applied Research Institute - Jerusalem, different issue, 1995 - 1996.

المصدر: معهدالعلوم التطبيقية (الريج) - القدس، اصدارات مختلفة، 1995-1996.

جدول 2 : التوزيع النسبي لأراضي قطاع غزة حسب نوع الاستعمال، 1997

Table 2 : Percentage Distribution of Land in Gaza Strip by Type of Use, 1997

Type of use	نسبة المساحة % Area Percentage %	نوع الاستعمال
Rain fed agriculture	20.3	زراعية بعلية
Irrigated agriculture	31.5	زراعية مروية
Forests	8.8	غابات وأحراش
Other uses*	39.4	استعمالات أخرى*
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>المجموع</b>

\* Includes land which is used for non agricultural purposes such as built up land.

\* تشمل الأراضي المستخدمة لغير أغراض الزراعة مثل المناطق المبنية.

Source: Ministry of Agriculture, 1997.

المصدر: وزارة الزراعة، 1997.

جدول 3: مساحة الغابات الطبيعية والمزروعة حسب بعض المؤشرات والمحافظات

Table 3: The Area of the Forests by Some Indicators and Governorate

Dunum

دونم

Governorate/Region	النسبة المئوية للنقص في المساحة Percentage of lose in area	المعدل السنوي للنقص في المساحة Annual rate of lose in area	النقص في المساحة Lose in area	1995	1970	المحافظة/ المنطقة
Jenin , Tubas	53.4%	4655.68	116392	101500	217892	جنين ، طوباس
Tulkarm , Qalqilya	65.1%	455.12	11378	6100	17478	طولكرم ، قلقيلية
Nablus , salfit	46.2%	61.76	1544	1800	3344	نابلس ، سلفيت
Jerusalem , Ramallah , Bethlehem	57.7%	234.48	5862	4300	10162	القدس ، رام الله ، بيت لحم
Hebron	38.2%	163.36	4084	6600	10684	الخليل
Gaza governorates	91.7%	1540	38500	3500	42000	محافظة غزة
<b>Total</b>	<b>58.9%</b>	<b>7110.4</b>	<b>177760</b>	<b>123800</b>	<b>301560</b>	<b>المجموع</b>

Source: Ministry of Agriculture, 1997.

المصدر: وزارة الزراعة، 1997.

جدول 4: أهم أنواع النباتات البرية الرئيسية، 1995

Table 4: Main Important Wild Plants, 1995

Latine Name	الاسم المحلي
<i>Atriplex Halimus</i> L.	القطف، الرغل
<i>Salsola Tetrandra</i> Forssk	الروثا
<i>Gymnocarpos Decandrum</i> Forssk	الجرد، الكراد
<i>Zilla Spinosa</i> (L.) Prantl	السلة
<i>Acacia Raddiana</i> Savi	الطلح، الأكاسيا
<i>Zygophyllum Dumosum</i> Boiss.	القرمل
<i>Artemisia Monosperma</i> Del.	الشيح
<i>Inula Viscosa</i> (L.)	الطيون
<i>Hyparrhenia Hirta</i> (L.)	السنسان
<i>Ammophila Littoralis</i> Rothm.	الأموفيلة
<i>Quercus Calliprinos</i> Webb	السنديان، البلوط
<i>Quercus Ithaburensis</i> Decne.	البلوط
<i>Sarcopoterium Spinosum</i>	البلان(النتش)
<i>Prosopis Farcta</i>	الينبوت(شرش الحلاوة)
<i>Ceratonia Siliqua</i> L.	الخروب
<i>Calycotome Villosa</i> (Poir.) Link	القندول
<i>Pistacia Palestina</i> Boiss	البطم
<i>Cistus Creticus</i> L.	اللباد أو اللبيدة
<i>Coridothymus Capitatus</i> (L.)	الزعيمة
<i>Phragmites Australis</i> (Cav.)	القصب

المصدر: محمد سليم اثنتية وعلي خليل أحمد، حماية البيئة الفلسطينية، 1995.

Source: M. S. Shtaia and A. K. Hamad, Palestinian Environment Protection, 1995.

جدول 5: الأشجار والشجيرات البرية المحمية في الضفة الغربية حسب النوع، 1996

Table 5: Protected Wild Trees and Shrubs in the West Bank by Species, 1996

النوع		
Species	الإسم العلمي	الإسم المحلي
English name	Scientific name	Local name
Judas tree	<i>Cercis siliquastrum</i>	الارجوان، حرزق
Sycomore	<i>Ficus sycomorus</i>	جميز
Atlantic pistachio	<i>Pistacia atlantica</i>	بطم اطلسي
Date palm	<i>Phoenix Dactylifera</i>	نخيل البلح
Negev Acacia	<i>Acacia gerrardii</i>	طلح، صمغ
Umbrella acacia	<i>Acacia tortilis</i>	طلح سيال
Twisted Acacia	<i>Acacia raddiana</i>	طلح سيال
Oriental plane tree	<i>Plantanus orientalis</i>	دلب شرقي
Spanish broom	<i>Spartium junceum</i>	ريم، وزال
Thatch grass	<i>Saccharum spontaneum</i>	قصيب
Sodom apple	<i>Calotropis procera</i>	عشار
Jerih balsam	<i>Balanites aegyptiaca</i>	زقوم
Ben tree	<i>Moringa peregrina</i>	حيصبان
Oriental straw b.	<i>Arbutus andrachne</i>	قيقب
Calliprinos oak	<i>Quercus calliprinos</i>	بلوط، سنديان
Cyprus oak	<i>Quercus infectoria</i>	بلوط قبرصي، ملول
Tabor oak	<i>Quercus ithaburensis</i>	بلوط الطيل (الدق)
Marjoram	<i>Marjorana syriaca</i>	زعتري بري
Capitate thyme	<i>Coridothymus capitatus</i>	الزعيمه
Horn – leaved sage	<i>Salvia fruticosa</i>	مريميه غير شائق
Blue sage	<i>Salvia indica</i>	مريميه غير شائع
Sage	<i>Salvia triloba</i>	مريميه الشائعه
Toothbrush tree	<i>Salvadora persica</i>	اراك، مسواك

Source: Ministry of Planning and International Cooperation, 1996.  
Ecologically Significant Areas in the West Bank Governorates.

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الدولي، 1996. المناطق ذات الأهمية البيئية في محافظات الضفة الغربية.

جدول 6: الأزهار البرية المحمية في الضفة الغربية حسب النوع، 1996

Table 6: Protected Wild Flowers in the West Bank by Species, 1996

النوع	Species	
الإسم المحلي	الإسم العلمي	الإسم الإنجليزي
Local name	Scientific Name	English name
شفائق النعمان	Anemone coronaria	Crown anemone
شفائق النعمان أصفر	Ranunculus millefolius	Turban buttercup
ترمس	Lupinus pilosus	Lupin
بطم أطلسي	Cyclamen persicum	Persian Cyclamen
اريال، خزامى	Limonium thouinii	Lavender
انذاء العذراء	Helichrysum sanguineum	Red ever lasting
مرار ازرق	Centaurea cyanoides	Behen centaury
عطعاط	Asphodeline lutea	Yellow Jacob's rod
اكليل فارسي	Fritillaria persica	Persian Fritillary
زنبق	Tulipa agenesis	Tulip
بصل ياقوت	Scilla hyacinthoides	Hyacinth squill
صفيير	Sternbergia lutea	Sternbergia
نرجس الماء	Narcissus serotinus	Narcissus
زعيتمان ازرق	Ixiolirion tataricum	Common lily
سوسن	Iris histria	Iris
سيف الحنطه، حليبي	Gladiolus italicus	Aleppo Gladiolus
سيف الحنطه البنفسجي	Gladiolus atroviolaceus	Violet gladiolus
سحلب اناضولي	Orchis anatolica	Orchids

Source: Ministry of Planning and International Cooperation, 1996.

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الدولي، 1996. المناطق ذات

Ecolohically Significant Areas in the West Bank Governorates.

الأهمية البيئية في محافظات الضفة الغربية.

جدول 7: المناطق ذات الأهمية البيئية العالية في محافظة جنين ومنطقة طوباس  
حسب المساحة وأنواع النباتات البرية المميزة، 1996

**Table 7: Ecologically Highly Significant Areas in Jenin Governorate and Tubas Region by Area and Characteristic Wild Plant Species, 1996**

Significant area	أنواع النباتات البرية المميزة		المساحة التقريبية (دونم) Approx. Area (Dunum)	المنطقة ذات الأهمية
	الإسم العلمي Scientific name	الإسم المحلي Local name		
New Um – El Rihan	<i>Quercus calliprinos</i>	سنديان بلوط	11000	أم الريحان الجديدة
	<i>Q. boissieri</i>	حليبي، ملول		
	<i>Pistacia atlantica</i>	بطم أطلسي		
	<i>Pyrus syriaca</i>	كمثرى		
	<i>Ceratonia siliqua</i>	خروب		
	<i>Cercis siliquastrum</i>	حرزق		
	<i>Styrax officinalis</i>	عبير		
	<i>Crataegus azarolus</i>	زعرور		
	<i>C. aronia</i>	زعرور		
	<i>Laurus nobilis</i>	غار		
	<i>Pistacia Lentiscus</i>	فستق يوناني، بطم		
	<i>Rhamnus palaestinus</i>	زعرور فلسطيني		
	<i>Rhamnus alaternus</i>	زعرور		
	<i>Myrtus communis</i>	أس، شجرة السكر		
	<i>Clematis cirrhosa</i>	عليق		
	<i>C. flammula</i>	عليق		
	<i>Inula viscosa</i>	الطيون		
	<i>Tamus communis</i>	—		
	<i>Prosopis farcta</i>	ينبوت، شرش حلاوة		
	<i>Lonicera etrusca</i>	—		
	<i>Cistus salviifolius</i>	لبيده بيضاء		
	<i>C. creticus</i>	لبيده زهرية		
	<i>Salvia fruticosa</i>	مريميه ناعمه		
	<i>Rubia tenuifolia</i>	الفوه، دحديله		
	<i>Anagyris foetida</i>	خروب الخنزير		
	<i>Calycotome villosa</i>	قندول		
	<i>Smilax aspera</i>	—		
	<i>Phlomis viscosa</i>	لهيب		
	<i>Ephedra campyloppda</i>	علنده، عاذر		
	<i>Ruscus aculeatus</i>	—		
	<i>Sarcopoterium spinosu</i>	النتش		
	<i>Teucrium polium</i>	جعه		
	<i>T. divaricatum</i>	جعه		
<i>Fumana arabica</i>	—			



(تابع) جدول 7: المناطق ذات الأهمية البيئية العالية في محافظة جنين ومنطقة طوباس

حسب المساحة وأنواع النباتات البرية المميزة، 1996

(Cont.) Table 7: Ecologically Highly Significant Areas in Jenin Governorate and Tubas Region by Area and Characteristic Wild Plant Species, 1996

Significant area	Chracteristic wild plant species		المساحة التقريبية (دونم) Approx. Area (Dunum)	المنطقة ذات الأهمية
	أنواع النباتات البرية المميزة	الإسم العلمي Scientific name		
Qafin – Akaba	Quercus calliprinos	بلوط، سنديان	14000	قفين- العقبة
	Pistacia palaestina	بطم		
	P. lentiscus	بطم		
	Ceratonia siliqua	خروب		
	Pinus halepensis	صنوبر حلبي		
New Um - Tut	Quercus calliprinos	بلوط، سنديان	7000	أم التوت الجديدة
	Pistacia palaestina	البطم الفلسطيني		
	Ceratonia siliqua	الخروب		
	Pistacia lentiscus	البطم اليوناني		
Kafr Rai	Ceratonia siliqua	الخروب	12000	كفر راعي
	Pistacia lentiscus	البطم		
Aqaba South	Pinus halepensis	صنوبر حلبي	2000	جنوب العقبة
	Quercus calliprinos	بلوط، سنديان		
	Pistacia palaestina	البطم الفلسطيني		
	Ceratonia siliqua	الخروب		
	Pistacia lentiscus	البطم اليوناني		
El Fara East	Ceratonia siliqua	الخروب	1000	شرق الفارا
	Crataegus aronia	زعرور		
	Quercus calliprinos	سنديان، بلوط		
	Calycotome villosa	قندول (شوك)		
	Retama raetam	رتم		
	Pistacia lentiscus	بطم يوناني		
	Ziziphus spina – chris	السدر		

Source: Ministry of Planning and International Cooperation, 1996.  
Ecologically Significant Areas in the West Bank Governorates.

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الدولي، 1996. المناطق ذات الأهمية البيئية في محافظات الضفة الغربية.

جدول 8: المناطق ذات الأهمية البيئية العالية في محافظتي طولكرم وقلقيلية  
حسب المساحة وأنواع النباتات البرية المميزة، 1996

**Table 8: Ecologically Highly Significant Areas in Tulkarm and Qalqiliya Governorates by Area and Characteristic Wild Plant Species, 1996**

Significant area	Chracteristic wild plant species		المساحة التقريبية (دونم) Approx. Area (Dunum)	المنطقة ذات الأهمية
	الإسم العلمي Scientific name	الإسم المحلي Local name		
Salman El Farisi	Quercus calliprinos	سنديان، بلوط	25000	سلمان الفارسي
	Pistacia palaestina	بطم فلسطيني		
	P. atlantica	بطم اطلسي		
	P. lentiscus	بطم يوناني		
	Crataegus aronia	زعرور		
	Ceratonia siliqua	خروب		
Wadi El Sha'er	Quercus calliprinos	سنديان، بلوط	14000	وادي الشعير
	Pinus halapensis	صنوبر حلبي		
	Pistacia atlantica	بطم اطلسي		
	P. palaestina	بطم فلسطيني		
	Arbutus andrachne	قيقب		
	Ceratonia siliqua	خروب		
	Styrax officinalis	عجهر		
	Crataegus aronia	زعرور		
	Pistacia lentiscus	بطم يوناني		
	Rhamnus palaestinus	زعرور فلسطيني		
	Cistus salviifolius	اللباد الأبيض		
	C. creticus	اللبيد الزهرية		
	Salvia fruticosa	مريمية ناعمة		
	Anagyris foetida	خروب الخنزير		
	Calycotome villosa	قندول		
	Inula viscosa	طيون		
	Smilax aspera	—		
	Phlomis viscosa	لهيب		
	Vitex angus-castus	كف مريم		
	Fumaria thymifolia	بقلة الملك		
	Coridothymus capitatus	الزعيمه (زعرور)		
	Satureja thymbra	—		
Thymbra spicata	—			
Suillus granulatus	—			
Ceratonia siliqua	خروب			
Pistacia lentiscus	بطم يوناني			

(تابع) جدول 8: المناطق ذات الأهمية البيئية العالية في محافظتي طولكرم وقلقيلية

حسب المساحة وأنواع النباتات البرية المميزة، 1996

(Cont.) Table 8: Ecologically Highly Significant Areas in Tulkarm and Qalqiliya Governorates by Area and Characteristic Wild Plant Species, 1996

Significant area	Chracteristic wild plant species		المساحة التقريبية (دونم) Approx. Area (Dunum)	المنطقة ذات الأهمية
	أنواع النباتات البرية المميزة	الإسم المحلي		
	الإسم العلمي Scientific name	الإسم المحلي Local name		
Bruquin	Quercus calliprinos	سنديان، بلوط	6000	بروقين
	Pistacia palaestina	بطم فلسطيني		
	Arbutus andrachne	قيقب		
	Styrax officinalis	عبر		
Jayyus - Azzon	Ceratonia siliqua	خروب	2000	جوس - عزون
	Pistacia lentiscus	بطم يوناني		
	P. palaestina	بطم فلسطيني		
	Quercus calliprinos	سنديان، بلوط		
	Rhamnus alaternus	زعرور		
	R. palaestinus	زعرور فلسطيني		
	Cretaegus azarolus	زعرور		
	Acer sytiacum	—		
Kafr Thilth - West	Quercus calliprinos	سنديان، بلوط	2000	غرب كفر ثلث
	Pistacia lentiscus	بطم يوناني		

Source: Ministry of Planning and International Cooperation, 1996.  
Ecologically Significant Areas in the West Bank Governorates.

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الدولي، 1996.  
المناطق ذات الأهمية البيئية في محافظات الضفة الغربية.

جدول 9: المناطق ذات الأهمية البيئية العالية في محافظة نابلس ومنطقة سلفيت  
حسب المساحة وأنواع النباتات البرية المميزة، 1996

Table 9: Ecologically Highly Significant Areas in Nablus Governorate and  
Salfit Region by Area and Characteristic Wild Plant Species, 1996

Significant area	أنواع النباتات البرية المميزة		المساحة التقريبية (دونم) Approx. Area (Dunum)	المنطقة ذات الأهمية
	الإسم العلمي Scientific name	الإسم المحلي Local name		
Sebastia	Ceratonia siliqua	الخروب	4000	سبسطية
	Pistacia lentisc	بطم يوناني		
	Quercus calliprinos	بلوط، سنديان		
	Crataegus aronia	زعرور		
	Prosopis farcta	بينوت		
	Capparis spinosa	شفلح		
	Calycotome villosa	قندول		
Asseereh El shamaliyeh (El Badan)	Ceratonia siliqua	الخروب	2500	عصيرة الشمالية - البادان
	Pistacia lentiscus	بطم يوناني		
	Pinus halapensis	صنوبر حليبي		
	Q.calliprinos	بلوط، سنديان		
	Pyrus syriaca	كمثرى		
	Crataegus aronia	زعرور		
	Prosopis farcta	بينوت		
	Capparis spinosa	شفلح		
	Anagyris foetida	خروب الخنزير		
	Calycotome	قندول		
	Salvia fruticosa	مريميه ناعمة		
El Aqrabaniyeh	Rhamnus palaestini	زعرور فلسطيني	3000	العقرابانية
	Ceratonia siliqua	الخروب		
	Pistacia lentiscus	بطم يوناني		
	Ziziphus lotus	ايسدر، الدوم		
	Chrysanthemum coro	اقحوان كبير		
	Silybum marianum	سنارية		
	Tamarix jordanis	طرفه		
Ein El-Mezrab	Retama raetam	رتم	2000	عين المزراب
	Ceratonia siliqua	الخروب		
	Pistacia lentiscus	بطم يوناني		
	Rhamnus palastinus	زعرور فلسطيني		
	Anagyris foetida	خروب الخنزير		
	Clematis cirrhosa	علنيق		
	Phlomis viscosa	لهيب		
	Crataegus aronia	زعرور فلسطيني		
	Orchis anatolica	سحلب مرقط		
	Iris histria	السوسن		
	Anemone coronaria	شقائق النعمان		
Salvia fruticosa	ميرامية ناعمة			
Capparis spinosa	كبار			
Pyrus syriaca	كمثرى			

Source: Ministry of Planning and International Cooperation, 1996.  
Ecologically Significant Areas in the West Bank Governorates.

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الدولي، 1996.  
المناطق ذات الأهمية البيئية في محافظات الضفة الغربية.

جدول 10: المناطق ذات الأهمية البيئية العالية في محافظة رام الله والبيرة

حسب المساحة وأنواع النباتات البرية المميزة، 1996

**Table 10: Ecologically Highly Significant Areas in Ramallah and Al-Bireh Governorate by Area and Characteristic Wild Plant Species, 1996**

Significant area	Chracteristic wild plant species		المساحة التقريبية (دونم) Approx. Area (Dunum)	المنطقة ذات الأهمية
	أنواع النباتات البرية المميزة	المميزة		
	الإسم العلمي Scientific name	الإسم المحلي Local name		
Star Mountain School	Pinus spp	صنوبر	1500	مدرسة جبل النجمة
Birzeit University	Quericus spp	بلوك	1000	جامعة بير زيت
	Qericus spp	بلوط		
	Acacia	الطلح، الأكاسيا		
Jalazone	Pastacia spp	البيطم	1500	الجلزون
	Calycotome villosa	القندول		
	Sarcopoterium spinosum	النتش (البلان)		
	Ficus carica	تتين		
	Asphodilu:	كبار		
	Capparis spinosa	قريص		
	Urtica spp	زعرور		
	Crataegous aronia	—		
	Decandle family	—		
	Turmus Aya - North	Inula viscosa		
	Quericus spp	بلوط		
	Ficus spp	تتين		
	Lorenthus spp	حب ريق		

Source: Ministry of Planning and International Cooperation, 1996.

Ecologically Significant Areas in the West Bank Governorates.

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الدولي، 1996.

المناطق ذات الأهمية البيئية في محافظات الضفة الغربية.

جدول 11: المناطق ذات الأهمية البيئية العالية في محافظة أريحا

حسب المساحة وأنواع النباتات البرية المميزة، 1996

**Table 11: Ecologically Highly Significant Areas in Jericho Governorate by Area and Characteristic Wild Plant Species, 1996**

Significant area	أنواع النباتات البرية المميزة		المساحة التقريبية (دونم) Approx. Area (Dunum)	المنطقة ذات الأهمية
	الإسم العلمي Scientific name	الإسم المحلي Local name		
Nabi Musa	Sarcopeterium spinosa	نتش	13000	النبي موسى
Wadi Hajla	Acacia spp	الطلح، اكاسيا	3000	وادي حجله
	Ziziphus spini-christe	السدر، الدوم		
	Eucalyptus	كيننا		
Wadi Al Auja	Pinus halapensis	صنوبر حليبي	8500	وادي العوجا
	Ziziphus	السدر		
	Cuppressus	الدوم		
	Rhamnus alternus	زعرور		
	Echium Palaestinum	لسان الثور		
	Podonsoma	—		
	Onosma gignentea	مصيص		
	Notobasis syriaca	خرقيش		
	Centaurea spp	مرار		
	Ballota undollata	سنديان الارض		
Ein El Sultan	Crucifer sp	العائله الصليبية	2000	عين السلطان
	Grass	اعشاب		
	Bush species	انواع الشجيرات		

Source: Ministry of Planning and International Cooperation, 1996.  
Ecologically Significant Areas in the West Bank Governorates.

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الدولي، 1996.  
المناطق ذات الأهمية البيئية في محافظات الضفة الغربية.

جدول 12: المناطق ذات الأهمية البيئية العالية في محافظة القدس

حسب المساحة وأنواع النباتات البرية المميزة، 1996

**Table 12: Ecologically Highly Significant Areas in Jerusalem Governorate by Area and Characteristic Wild Plant Species, 1996**

Significant area	Chracteristic wild plant species		المساحة التقريبية (دونم) Approx. Area (Dunum)	المنطقة ذات الأهمية
	أنواع النباتات البرية المميزة الإسم العلمي Scientific name	الإسم المحلي Local name		
Beginning of Wadi Nar	Acacia	الطلح، الأكاسيا	1500	بداية وادي النار
Lutheran Augusta-Victoria H	Scopus	—	500	مستشفى المطلع
By El Eizaryieh	Nicotiana glucua	تبغ	5000	قرب العيزرية
Anata	Pinus	الصنوبر	1500	عناتا
	Pinus	الصنوبر		
	Oak	البلوط		
	Cuppressus	السرو		

Source: Ministry of Planning and International Cooperation, 1996. Ecologically Significant Areas in the West Bank Governorates.

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الدولي، 1996. المناطق ذات الأهمية البيئية في محافظات الضفة الغربية.

جدول 13: المناطق ذات الأهمية البيئية العالية في محافظة بيت لحم  
حسب المساحة وأنواع النباتات البرية المميزة، 1996

**Table 13: Ecologically Highly Significant Areas in Bethlehem Governorate by Area and Characteristic Wild Plant Species, 1996**

Significant area	Chracteristic wild plant species		المساحة التقريبية (دونم) Approx. Area (Dunum)	المنطقة ذات الأهمية
	أنواع النباتات البرية المميزة	الإسم المحلي		
	الإسم العلمي Scientific name	الإسم المحلي Local name		
Valley by Herodion	Oak	بلوط	4000	الوادي الذي بين جبل الفردوس ومستوطنة تقوع
Mar Saba	Pinus spp	صنوبر	2000	مار سابا
Valley Behind	Capparis spinosa l	كبار	3000	وادي خلف بيت جالا
Beit Jala	Sarcopoterium spinosun	نتش		
	Thymus bovei	ز عتر		
	Asphodelus ramosus	شرياس		
	Phlomis	لهيب		
	Trifloium Medicago	يقليه		
	Olea europaea.	زيتون أوروبي		
Jabal Ghneim	Pinus	صنوبر	2500	جبل أبو غنيم
Kingh Soloman's	Potamogeton filliformis	—	1000	برك الملك سليمان
Pools	Ornithogalum	—		
	Narscisss spp	الزرجس		
	Tulipa	الزنبق		
	Irises	السوسن		
By Husan and	Pinus	صنوبر	2000	قرب حوسان ووادي فوقين
Wadi Foqueen				
Kufr Ascion	Pinus	صنوبر	5000	كفر عصيون
Arroub/Beit Fajjar	Pinus spp	صنوبر	1500	العروب وبيت فجار

Source: Ministry of Planning and International Cooperation, 1996.  
Ecologically Significant Areas in the West Bank Governorates.

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الدولي، 1996.  
المناطق ذات الأهمية البيئية في محافظات الضفة الغربية.



جدول 14: المناطق ذات الأهمية البيئية العالية في محافظة الخليل

حسب المساحة وأنواع النباتات البرية المميزة، 1996

Table 14: Ecologicaly Highly Significant Areas in Hebron

Governorate by Area and Characteristic Wild Plant Species, 1996

Significant area	Characteristic wild plant species		المساحة التقريبية (دونم)	المنطقة ذات الأهمية
	الإسم العلمي Scientific name	الإسم المحلي Local name	Approx. Area (Dunum)	
Beit Cahal	Rhamnus palaestinus	زعرور فلسطيني	4500	بيت كاحل
	Quercus calliprines	سنديان، بلوط		
	Cyclamen persicum	صابونة الراعي		
	Populus euphrantica	حور		
	Cupressus	السرو		
	C. sempervirens	السرو		
	C. horizontalis	السرو		
	Phlomis	لهيب		
	P. brachyodon	لهيب		
Tarqoumia/Nuba	Eucalyptus family	كينيا	2500	ترقوميا ونوبا
	Quericus calliprinos	سنديان، بلوط		
	Ceratonia siliqua L	خروب		
	Pinus halapensis	صنوبر حليبي		
	Olea europaea	زيتون أوروبي		
	Eucalyptus sp	كينيا		
Suba	Opuntia ficus-indica	تتين شوكي	2000	سوبا
	Quericus calliprinos	سنديان، بلوط		
	Rhamnus alternus	زعرور		
	Rhamnus palaestinus	زعرور فلسطيني		
South-west of Al Fawwar	Pinus halapensis	صنوبر حليبي	2500	جنوب غرب الفوار
	Quercus caliprinos	بلوط		
	Cupressus semperviren	السرو		
	Eucalyptus spp	كينيا		
West of Karma	Quericus	بلوط	3000	غرب الكرمة
	Pinus	صنوبر		
	Cupressus spp	سرو		
North of Dura Road	Quercus	بلوط، سنديان	2500	شمال طريق دورا
	Pinus	صنوبر		
Area Surrounding Karmel and Maoun	Pinus	صنوبر	6500	المنطقة المحيطة بكرمل ومعون
	Cupressus	السرو		
	Thymelaea hirsuta	—		

(تابع) جدول 14: المناطق ذات الأهمية البيئية العالية في محافظة الخليل

حسب المساحة وأنواع النباتات البرية المميزة، 1996

(Cont.) Table 14: Ecologically Highly Significant Areas in Hebron Governorate by Area and Characteristic Wild Plant Species, 1996

Significant area	أنواع النباتات البرية المميزة		المساحة التقريبية (دونم) Approx. Area (Dunum)	المنطقة ذات الأهمية
	الإسم العلمي Scientific name	الإسم المحلي Local name		
South-west of Beit Ommar	Orchards	سحلب	1000	جنوب غرب بيت أمر
	Malus	تفاح		
	Plum	—		
	Peach	دراق، خوخ		
	Nicotiana	تبغ		
South-west of Arroub	Pinus spp	صنوبر	1500	جنوب غرب العروب
	Quercus, caliprinus	بلوط		
	Q. boisseri	بلوط		
	Pistacia	بطم		
	Cupressus	سرو		

Source: Ministry of Planning and International Cooperation, 1996.  
Ecologically Significant Areas in the West Bank Governorates.

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الدولي، 1996.  
المناطق ذات الأهمية البيئية في محافظات الضفة الغربية.

جدول 15: النباتات البرية المهددة بالانقراض، 1995

Table 15: Wild Plants Under Threat of Extinction, 1995

Latine Name	الاسم المحلي
Ophioglossum	لسان الثعلب
Asplenium Adiantum-Nigrum L.	سرخس الطحال
Pteris Vittata L.	منشار مجنح
Thelypteris Palustris Schott.	منشار
Nymphaea Cocrulea Savingny	بشنين
Narcissus Serotinus L.	نرجس الماء
Iris Pseudacorus L.	سوسن
Cyperus Articulatus L.	ديس مدور
Cyperus Alopecuroides Rottb.	كوش، سمار حلو
Iris Histria	السوسن
Orchis Italica	السحلب
DianthusPendulus	القرنفل
Rumex Rothschildianus	الحميض
Cyclamen Coum Mill	قرن الغزال
Juniperus Oxycedrus L.	عرعر
Cupressus Sempervirens L.	سرو عمودي
Eriolobus Trilobate(Labill.)	مهرس او المخلص
Prunus Ursina Ky.	عيون البقر
Pistacia Saportae Burn.	بطم
Maerua Crassifolia Frossk.	مرجان
Balanites Aegyptiaca(L.)	زقوم
Hyphaene Thebaica(Del.)	خصلاف
Acacia Laeta R.	سنط
Ficus Pseudo-Sycomorus Decno	جميز كاذب، ابو حميض
Lilium Candidum	سوسن ازاد
Lioydia Rubroviridis	لويديا
Scilla Hohenackeri	العنصل (بصل الفار)
Paeonia Masculata(L.)	عود الصليب

المصدر: محمد سليم اثنتية وعلي خليل حمد، حماية البيئة الفلسطينية، 1995.

Source: M. S. Shtaia and A. K. Hamad , Palestinian Environment Protection, 1995.

جدول 16: النباتات البرية المنقرضة حسب النوع، 1991

Table 16: Extinct Wild Plants by Species, 1991

Specie	النوع
Amygdalus	اللوز الشرقي
Grewia villosa	اشمك أو الكتات
Marselia minuta	برسيم المي
Phyllitis sagittata	أبو لسان
Disacus laciniatus	شوك الدراج، أو السبت
Scirpus cernus	السمسار
Scutellaria galericulata	الدرقة أو القنسوة
Nymphaca alba	النيلوفر أو البشنين
Hydrocharis morsusranae	بيت الضفدع
Vallisneria spiralis	النخيل الشريطي
Fuirena pubescens	بيت مري
Hydrocotyle vulgaris	حشيشة الفلّس
Hydrocotyle ranunculioides	حشيشة الفلّس المزغبة
Potamogeton lucens	شعر البنّت
Potamogeton pertoliatus	الخريش أو الغزل
Cyperus latifolius	السعيد
Cyperus lanceus	البردي أو السعيد
Utricularia vulgaris	الألفية المحجبة
Lemna tisulea	العذبة
Lymna polyrrhiza	عدس المي

Source: Palestinian Encyclopedia, 1991.

المصدر: الموسوعة الفلسطينية، 1991.

جدول 17: الحيوانات البرية والبحرية حسب المجموعة وعدد الأنواع، 1997

**Table 17: Wild and Marine Animals by Group and Number of Species, 1995**

Animal Group	عدد الأنواع Number of Species	مجموعة الحيوان
Mammals	94	الثدييات
Reptiles	87	الزواحف
Amphibians	6	البرمائيات
Turtles	6	السلحفاة البرية
Fish		الأسماك
Fresh water	12	أسماك المياه العذبة
Ancient sea-fish	268	أسماك البحار المستوطنة قديما
Fish migrating from Red Sea	16	أسماك مهاجرة من البحر الأحمر
Mollusca		الرخويات البحرية
Settled	177	المستوطنة
Migrating via Suis Canal	300	المهاجرة عن طريق قناة السويس
Birds		الطيور
Residents	91	المقيمة
Visiting yearly	94	الزائرة السنوية
Summer residents for incubation	72	المقيمة للتفريخ صيفا
Migrating	121	المهاجرة

Source: Ministry of Agriculture, 1997.

المصدر: وزارة الزراعة، 1997.

جدول 18: الحيوانات البرية المحمية في محافظات الضفة الغربية حسب الشعبة والنوع، 1996  
 Table 18: Protected Wild Animals in West Bank Governorates by Phylum and Species, 1996

Phylum	Species			الشعبة
	الإسم الإنجليزي English Name	الإسم العلمي Scientific name	الإسم المحلي Local Name	
Mammals	Mountain gazelle	Gazella gazella	غزال الجبل	الثدييات
	Dorcas gazelle	Gazella dorcas	غزال الدوركس	
	Nubia ibex	Capra ibex nubiana	ماعز جبلي	
	Syrian hyrax	Procavia syriaca	الوهر	
	Striped hyaena	Hyaena hyaena	الضبع المخطط	
Reptiles and Amphibians	Salamender	Triturus vittatus vittatus	سلامندر	الزواحف والبرمائيات
	Toad	Bufo viridis	ضفدع مرقط	
	Lizard	Varanus griseus griseus	ساحلية	
	Snake lizard	Ophisaurus apodus	ابوقرع (سحلية ثعبانية)	
	Chamaeleon	Chamaeleo chamaeleon	الحرباء	
Birds	Osprey	Pandion haliaetus	العقاب آكل السمك	الطيور
	Black francolin	Francolinus francolinus	دراج، حجل	
	Sand partidge	Ammoperdix heyi	—	
	Griffin vulture	Gyps fulvus	نسر الرمم	
	Golden eagle	Aquila chrysaetos	عقاب ذهبي	
	Verreau's eagle	Aquila verreauxi	عقاب اسود	
	Wall creeper	Tichodroma muraria	—	
	Jay	Garrulus glandarius	ابوزريق	
	Honey buzzard	Pernis apivorus	حوام النحل	
	Barn owl	Tyto alba	بوم المخزن	
	Tawny owl	Strix butleri	البوم الاسود	
Songbirds*		الطيور المغردة*		

\*Except: Starling, Skylark, Bulbul, Laughing

Source: Ministry of Planning and International Cooperation, 1996.  
 Ecologically Significant Areas in the West Bank Governorates.

\* ماعدا: الزرزور والقبرة والبلبل والقرلي (القاوند الضحاك)  
 المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الدولي، 1996. المناطق ذات الأهمية  
 البيئية في محافظات الضفة الغربية.

جدول 19: الثدييات البرية في قطاع غزة حسب النوع ونوع طعامها 1995

**Table 19: Wild Mammals in Gaza Strip by Species and Food Type, 1995**

Species	Food Type	نوع الطعام	النوع
Brown Rat	Omnivorous	آكل لحم ونبات	الجرذ البني
Palestinian Mole Rat	Omnivorous	آكل لحم ونبات	الخنند الفلسطيني
Weasel	Carnivorous	آكل لحم	ابن عرس
Egyptian Mongoose	Carnivorous	آكل لحم	النمس المصري
Hare	Herbivorous	آكل عشب	الأرنب البري
House Rat	Herbivorous	آكل عشب	جرذ المنزل
Lesser Gerbil	Cereal	آكل حبوب	العضل الأصغر
Greater Egyptian Gerbil	Cereal	آكل حبوب	العضل المصري الأكبر
Buxton's Jird	Cereal	آكل حبوب	جرذ بكستون
Tristram's Jird	Cereal	آكل حبوب	الجرذ الترسرامي
Lesser Egyptian Jerboa	Cereal	آكل حبوب	الجربوع المصري الأصغر
House Mouse	Cereal	آكل حبوب	فأر المنزل
Social Vole	Cereal	آكل حبوب	الفأر الاجتماعي
Long-Cared Hedgehog	Insectivorous	آكل حشرات	القنفذ طويل الأذن

Source: M. S. Shtaia and A. K. Hamad, Palestinian Environment Protection, 1995.

المصدر: محمد سليم اشتية وعلي خليل حمد، حماية البيئة الفلسطينية، 1995.

جدول 20: الثدييات البرية المنقرضة في قطاع غزة حسب النوع ونوع طعامها، 1995

Table 20: Extinct Wild Mammals in Gaza Strip by Species and Food Type, 1995

Species	food	الطعام	النوع
Wild Boar	Omnivorous	أكل لحم ونبات	الخنزير البري
Jackal	Omnivorous	أكل لحم ونبات	ابن آوى
Fox	Omnivorous	أكل لحم ونبات	الثعلب
Ruepell's Sand Fox	Omnivorous	أكل لحم ونبات	الثعلب الرملي
Striped Hyena	Carnivorous	أكل لحم	الضبع المخطط
Wild Cat	Carnivorous	أكل لحم	القطاة البرية
Mountain Gazelle	Herbivorous	أكل عشب	غزال الجبل
Dorcas Gazelle	Herbivorous	أكل عشب	غزال الدوركس
Desert Hedgehog	Insectivorous	أكل حشرات	قنفذ الصحراء
Northern Hedgehog	Insectivorous	أكل حشرات	القنفذ الشمالي

Source: M. S. Shtaia and A. K. Hamad, Palestinian Environment Protection, 1995.

المصدر: محمد سليم اشتية وعلي خليل حمد، حماية البيئة الفلسطينية، 1995.



جدول 21: أهم أنواع الاسماك في قطاع غزة، 1994

Table 21: The Most Important Fish Species in Gaza Strip, 1994

Species	النوع	
الإسم الإنجليزي English name	الإسم العلمي Scientific name	
الإسم المحلي Local name		
Grey Mullet	Mugil sp.	بورى
Red Mullet	Upeneus molluscencis	سلطان ابراهيم
Red Mullet	Mullos surmuletus	سلطان ابراهيم
Striped Mullet	Mullus barbatus	بريونى
Amber Jack	Seriola dumerili	حمورى
Horse Mackerel	Trachurus sp.	تراكون
Frigat Mackerel	Auxis thazard	بولاميدا
Little Thunny	Euthinus AL alliteratus	بولاميدا
Sardine	Sardinella aurita	سردين
Picarel	Spicara sp.	لويس
Hake	Merlucius merlucius	نازلى
Scorpion Fish	Scopaena sp.	اكرا
Sea bass	Serranus cabrilla	قاروس
Grouper	Epimephelus sp.	لقز
Spine foot	Siganus rivulatus	جرايس
Bongue	Boops boops	قويوس
Salema	Boops salpa	سلبية
White Seabream	Diplodus sarcus	سروي
Saddle Bream	Oblada melanora	—
Pandora	Pagellus erythrinus	جربيتى
Common Seabream	Pagrus pagrus	فريده
Lizard fish	Sauri sp.	سويسي
Sole fish	Solea solea	سولا (سمك موسى)
—	Lithognathus mormyrous	مرمير
Shark	—	حوت
Rays	—	برشت
Shrimps	Aenaus japonicus	جمبرى (قريدس)
Cuttle fish	—	كلمارى

المصدر: الأمم المتحدة: إعادة تأهيل قطاع الأسماك في قطاع غزة، نيويورك، 1994.

Source: UN, Proposed Project for Fish Sector Requalification in Gaza strip, New York, 1994.

جدول 22: كمية إنتاج الأسماك في قطاع غزة حسب النوع والسنة (كغم)

Table 22: Amount of Fish Production in Gaza Strip by Species and Year (Kg)

Species	السنة			النوع
	1998	1997	1996	
Epinephelus spp.(Grouper)	43852	44718.5	45923	لوقس
Sardinia Aurits (Sardine)	1778804	2482426	978489	سردينية
Trachurus Spp (Horsemac)	115159	99814	90121	طرخونه
Muilus spp.(Red mullets)	85396	57061	56475	سلطان ابراهيم
Penaeus spp. (Prawans)	123008	88489.5	55998	جمبري كبير
Protuns sp. (Swimcrab)	64414	24400.5	72021	كبوريا
Sepia sp. (Cuuttlefish)	143777	98000	62103	حباري
Sphraena sp(Baracuda)	89564	101490	48847	سفرتة + مليطة
Synodus sp. (lizard fish)	31845	31739.5	15993	سويسي
Liza spp. (mullet)	34749	18527	31551	بوري
Agryosomus spp. (meagr)	4417	7852.5	39113	جرع
Bops bops (Bongue)	162201	81276	9152	غيس
Pomobonius sp (Blue fish)	30885	8176.5	36886	انتياس
Momrmyrus litognatus	75956	62957	12459	مرمير
Pagrus spp. (Bream)	35165	47121	36009	فريدي
Enthynnus sp(Little tunny)	60766	59284	93063	بلميدة
Scomberamarus. (Sp Mack)	92235	100247	49761	كنعن
Tachinotus spp. (Pompano)	1330	1992	851	عريان
Dipto dus spp. (Sea breams)	23852	16432	4358	صروص+دنيس
Siganus sp. (Spinefoot)	10310	11370	1617	قراص+سبجان
Sotea spp. (Blak Sole)	24651	14820	1609	سمك موسى
Mustelus sp. (Shark)	9394	10458	24344	كلب بحر
Dasyatis spp.(rays)	22750	15475	28990	برش+دهاتي
Exocoetus sp. (Flying fisf)	17612	31244	4467	عصفور
Odonus sp. (Trigger fish)	9733	2320	703	خنزير
Scomber. (Sp Mackerel)	336947	120358	129931	سكمبلا
Loligo vulgaris (sculd)	60604	29478	22877	اقلام
Rhyncho batus (Guitar fish)	5536	6503	—	سلفوح
Other species	130951	116154	539029	أنواع أخرى
<b>Total</b>	<b>3625863</b>	<b>3790184</b>	<b>2492740</b>	<b>المجموع الكلي</b>

(-): Not available

(-) غير متوفر

Source: Ministry of Agriculture, 1997.

المصدر: وزارة الزراعة، 1997.





# **Palestinian Central Bureau of Statistic**

## **Biodiversity in Palestinian Territory**

**May, 2000**

PAGE NUMBERS OF ENGLISH TEXT ARE PRINTED IN SQUARE BRACKETS.  
TABLES ARE PRINTED IN THE ARABIC ORDER (FROM RIGHT TO LEFT)

© May, 2000.

**All rights reserved.**

**Suggested Citation:**

**Palestinian Central Bureau of Statistics, 2000.** *Biodiversity in Palestinian Territory.* Ramallah - Palestine

All correspondence should be directed to:

Department of user services  
Palestinian Central Bureau of Statistics  
P.O.Box 1647  
Ramallah - Palestine.

Tel: 972-2-240 6340

E-Mail: [diwan@pcbs.pna.org](mailto:diwan@pcbs.pna.org)

Fax: 972-2-240 6343

web-site: <http://www.pcbs.org>

## **Acknowledgements**

The Palestinian Central Bureau of Statistics (PCBS) expresses its gratitude and special thanks to all targeted Palestinian Ministries and institutions for their full cooperation and response in providing the necessary data.

Gratitude and special thanks are directed to Dr. Ademar Ezzughayyar (Birzeit University) who provided local Arabic names for data, which was stated in Latin and scientific names.

Financial and technical support for the Natural Resources statistics program is being provided by the Government of Norway through the Norwegian Agency for Development and Cooperation (NORAD). PCBS extends special thanks to the Government of Norway and (NORAD) for this support.

## **Preface**

Biodiversity is considered the main component of the ecological system because it expresses the clear denotation and strong attestation of environmental quality status. Therefore many statistical programs, which are specialized on biodiversity, had been created.

As other parts of the world, protection of biodiversity became a national necessity in Palestine. This report presents the status of wildlife in the Palestinian Territory. The data and statistics presented in this report, provide information on the main essential statistical indicators related to the ecological reality, for wise policy controlling environmental planing, and for the creation of a balance between the necessity to protect the national reserves, and the necessity to provide economical growing opportunities for the country.

This report presents the main findings of a comprehensive study about the available biodiversity data. It highlights the environmental status of the ecologically high significant areas, wild animals and plants, fishery in territorial water of Gaza Strip, protected species, underthreat of extinction species, extinct species as well as, forests and its progressive deterioration, and areas of green land.

We hope that the main findings of this report will provide reliable and useful statistics for Palestinian planners and decision-makers, as well as to contribute to the improvement of the environmental status and stop the random depletion of natural resources.

**Hasan Abu-Libdeh, Ph.D.**  
**President**

**May, 2000**

## Table of Contents

<u>Subject</u>	<b>Page</b>
<b>List of Tables</b>	
<b>Summary</b>	
<b>1. Introduction</b>	<b>[11]</b>
1.1 Objectives of the Report	[11]
<b>2. Concepts and Definitions</b>	<b>[11]</b>
<b>3. Main Findings</b>	<b>[13]</b>
3.1 Forests	[13]
3.2 Wild Plants	[13]
3.3 Ecologically High Significant Areas	[13]
3.4 Wild Animals	[13]
3.5 Fish and Marine Organisms	[14]
<b>4. Methodology</b>	<b>[14]</b>
<b>5. Data Quality</b>	<b>[14]</b>
<b>References</b>	<b>[16]</b>
<b>Tables</b>	<b>23</b>



## **List of Tables**

<b><u>Table</u></b>	<b><u>Page</u></b>
<b>Table 1:</b> Area of the green lands in the West Bank by Landuse and Governorate ( 1995 - 1996 )	<b>25</b>
<b>Table 2:</b> Percentage Distribution of Land in Gaza Strip by Type of Use, 1997	<b>26</b>
<b>Table 3:</b> The Area of the Forests by Some Indicators and Governorate.	<b>27</b>
<b>Table 4:</b> The Main Important Wild Plants, 1995	<b>28</b>
<b>Table 5:</b> Protected Wild Trees and Shrubs in the West Bank by Species, 1996	<b>29</b>
<b>Table 6:</b> Protected Wild Flowers in the West Bank by Species, 1996	<b>30</b>
<b>Table 7:</b> Ecologically Highly Significant Areas in Jenin Governorate and Tubas Region by Area and Characteristic Wild Plant Species, 1996	<b>31</b>
<b>Table 8:</b> Ecologically Highly Significant Areas in Tulkarm and Qalqiliya Governorates by Area and Characteristic Wild Plant Species, 1996	<b>33</b>
<b>Table 9:</b> Ecologically Highly Significant Areas in Nablus Governorate and Salfit Region by Area and Characteristic Wild Plant Species, 1996	<b>35</b>
<b>Table 10:</b> Ecologically Highly Significant Areas in Ramallah and Al-Bireh Governorate by Area and Characteristic Wild Plant Species, 1996	<b>36</b>
<b>Table 11:</b> Ecologically Highly Significant Areas in Jericho Governorate by Area and Characteristic Wild Plant Species, 1996	<b>37</b>
<b>Table 12:</b> Ecologically Highly Significant Areas in Jerusalem Governorate by Area and Characteristic Wild Plant Species, 1996	<b>38</b>
<b>Table 13:</b> Ecologically Highly Significant Areas in Bethlehem Governorate by Area and Characteristic Wild Plant Species, 1996	<b>39</b>
<b>Table 14:</b> Ecologically Highly Significant Areas in Hebron Governorate by Area and Characteristic Wild Plant Species, 1996	<b>40</b>
<b>Table 15:</b> Wild Plants Under Threat of Extinction, 1995	<b>42</b>

<b><u>Table</u></b>		<b><u>Page</u></b>
<b>Table 16:</b>	Extinct wild plants by Species, 1991	<b>43</b>
<b>Table 17:</b>	Wild and Marine Animals by group and species, 1995	<b>44</b>
<b>Table 18:</b>	Protected Wild Animals in West Bank Governorates by Phylum and Species, 1996	<b>45</b>
<b>Table 19:</b>	Wild Mammals in Gaza Strip by Food Type, 1995	<b>46</b>
<b>Table 20:</b>	Extinct Wild Mammals in Gaza Strip by Food Type, 1995	<b>47</b>
<b>Table 21:</b>	The Most Important Fish Species in Gaza Strip, 1994	<b>48</b>
<b>Table 22:</b>	Amount of Fish Production in Gaza Strip by Species and Year (Kg)	<b>49</b>



# Summary

## 1. Introduction

Biodiversity expresses indicators that denote a strong attestation of quality, safety and balance of ecological system. It also supplies natural resources that human depend on as a source of food, medicine, energy or clothing. Hence, the world attention increased in the subject of biodiversity and stored hereditary of organisms (as stated in the Rio Declaration, which was adopted in the “United Nations Conference on Environment and Development” - *also referred to as the Earth Summit* – which was held in 1992 in Rio de Janeiro). Necessity increased to provide statistical data related to this subject, and many specialized statistical programs in natural environment and biodiversity were created in different parts of the world.

This report provides reference data for purposes of study and analysis. In the Palestinian Territory, protection of biodiversity has become a national necessity. This report demonstrates the status of wild live in the Palestinian Territory. It forms a preliminary step towards a comprehensive program for collecting, arranging, classifying and publishing data related to biodiversity.

### 1.1 Objectives of the report

The main objectives of the report are to provide statistical data about.

- Area of green land in the Palestinian Governorates.
- Type and distribution of forests and their progressive deterioration.
- Biodiversity of plant species.
- Ecologically high significant areas.
- Protected, under threat of extinction and extinct plants and animal species.
- Biodiversity of animal species.
- Fisheries and Biodiversity of fish and marine organisms in territorial water of Gaza Strip.

## 2. Concepts and Definitions

<b>Biodiversity:</b>	The range of genetic differences, species differences and Ecosystem differences in a given area.
<b>Wild animals:</b>	The species of mammals, reptiles, amphibians and birds, which live in wild pattern (untamed). Excluding the aquatic organisms
<b>Wild plants:</b>	Species of plants which are growing spontaneously, and uncultivated by man.
<b>Forests:</b>	The total area of natural and cultivated forests areas. Excluding forests and other wooded land used primarily for

agricultural purposes such as grassing and land under timber classified elsewhere, such as city parks and gardens.

- Cultivated area:** Area, which was prepared and planted by one crop or more, by either permanent or temporary crops.
- Irrigated area:** Gross area of land deliberately and normally provided with water other than rain for improving the production.
- Rain fed area:** Cultivated land that depends totally on rainwater.
- Species:** All the individuals and populations of particular kind of organisms, maintained by biological mechanisms that result in their breeding only on their own kind.
- Characteristic species:** Species that are localized within a group and provide the most typical expression of the group's ecology.
- Under threat of extinction species:** Taxa who are in danger of extinction and whose survival is unlikely if casual factor continue operating. Included are taxa whose number have been drastically reduced to critical level or whose habitat have been so drastically impaired that they are deemed to be in immediate danger of extinction. Also included are those that possibly are already extinct, in so far as they definitely have not been seen in the wild on the past 50 years
- Protected Species:** Those are Vulnerable Species, which should be protected, including (a) Taxa believed to be likely to move into the "endangered" category in the near future if the relevant causal factors continue to operate. These factors may include overexploitation, extensive destruction of habitat and other environmental disturbances, (b) Taxa with population that had been seriously depleted and whose ultimate security has not yet been assured and (c) Taxa with populations that are still abundant but are under threat from severe adverse factors throughout their range.
- Extinct species:** Species not definitely located in the wild during the past 50 years.
- Natural reserves:** Area of land, coastal or internal water. Characterized by the presence of wild animals and plants. Or natural phenomena with cultural, scientific, touristic or fineness worth. Which is delineated and isolated for purposes of protection from effects of external factors and threats.
- Ecologically high significant area:** The area, which includes a limited representative ecosystem (the representation of this ecosystem is restricted to biodiversity and landscape) where the variation of biological communities, species and off springs in this area is unusually high. Also it provides natural habitat for protected and under

threat of extinction species.

**Fishery:**

Fish and aquatic organisms, which naturally live in the territorial water or inland water bodies, as settler or immigrant.

### **3. Main Findings**

This section presents the main findings of main biodiversity indicators.

#### **3.1 Forests:**

The results indicate that the area of forests in the Palestinian Territory was 301,560 dunums in 1970, while it decreased to 123,800 dunums in 1995 with a reduction of 177,760 dunums during the period of 25 years, and this forms a percentage of 59%. Therefore, the annual average deterioration is 7,110.4 dunums/year.

#### **3.2 Wild Plant:**

The total number of protected species reached to 31, of which 18 species of wild flowers and 23 species of trees, shrubs and semi shrubs. There is a number of 28 species of flowers, trees, shrubs and semi shrubs that are under threat of extinction, while there are 20 extinct wild plant species.

#### **3.3 Ecologically Highly Significant Areas:**

The results show that the approximate area which is classified as ecologically highly significant areas in the West Bank governorates amounted to 172,150 dunums distributed as the following: 47,000 dunums in Jenin governorate and Tubas region, 49,000 dunums in both governorates of Tulkarm and Qualqilia, 11,500 dunums in Nablus governorate and Salfit region, 6,500 in Ramallah and Al-Bireh governorate, 26,500 dunums in Jerecho governorate, 8,500 dunums in Jerusalem governorate, 21,000 in Bethlehem governorate and 26,000 in Hebron governorate. It is worth mentioning that only a few of these areas are classified as natural reserves, and most the areas are not protected although subjected to various ecological threats

#### **3.4 Wild Animals:**

It is indicated from the results that the number of wild animals species reached to 571 as the following:

- 94 species of mammals, 93 species of reptiles, 6 species of amphibians. As for the number of birds species is about 378, distributed as: 91 species are residents, 94 species are visiting yearly, 72 species are summer residents for incubation and 121 species are migrating.

- The number of wild animal species, which are under threat of extinction, is 22 as the following: 5 species of mammals, 5 species of reptiles and amphibians and 12 species of birds.
- The number of mammal species in Gaza strip is 14, while the number of extinct mammals in Gaza Strip was 10 until 1995 and this gives a percentage of extinct wild mammals of 42%.

### **3.5 Fisheries and Aquatic Organisms:**

- Fish: Data indicate that the number of fish species is 297, distributed as 12 species of fresh water, in Jordan River and other inland water ponds, 186 species are ancient Mediterranean Sea fish and 16 species, migrated from the Red Sea via Suez Canal.
- Marine mollusca: The number of species of marine mollusca in territorial water of Gaza Strip is 477 distributed as 177 species settled in the Mediterranean Sea and 300 species migrated from the Red Sea via the Sues canal.
- Fisheries: Number of species of fish and marine organisms which are fishable in the territorial water of Gaza Strip is 30, and annual fishing average is 3,303 tones. However this number does not reflect the actual quantity or fish diversity of fisheries because of a delineated allowed area by Israeli occupation for fishing and other Israeli countermeasures.

## **4. Methodology**

Administrative records from related establishments are depended on as data source, in addition to some studies and researches that include data of natural environment and biodiversity.

After getting data from its sources, it was rearranged, reclassified, and then tabulated in a way to serve the purpose of this report.

## **5. Data Quality**

This section presents technical notes concerning the statistical quality of the data that should be taken into consideration.

- **Forests:**

It is noted that there is a variation between data that is obtained from the Ministry of Agriculture and data that is obtained from the Applied Research Institute (ARIJ). Because each establishment authorize a division of districts and governorates different from one area to other.

- **Wild plants and animals:**

Data are derived from books and studies that deal with the whole Palestinian Territory. Therefore regional distribution at a level of governorates and temporal sequence regarding species of wild plants and animals are missing. On the other hand there is lack of data related to invertebrate animals (mollusca, arthropoda, insects, ...etc) in spite of its importance.

- **Ecologically Highly Significant Areas:**

The data of this indicator is available only for characteristic wild plant species while there is no data about the characteristic wild animal species concerning the different areas. On the other hand there is no data on this indicator related to Gaza strip.

- **Fishery and Biodiversity for Aquatic organisms in Territorial Waters in Gaza Strip:**

Because of the delineated area that is allowed for fishing and other Israeli countermeasures and annoyance, the data of this indicator have neither quantitative nor qualitative attestation of fishery in terrestrial water of Gaza Strip.



## References

1. Ministry of Planning and International Cooperation 1996. Environmental Planning Directorate, Ecologically Significant Areas in the West Bank Governorates. Ramallah-Palestine.
2. EUROSTAT 1996. Environmental Statistics, Doc 1. Paris.
3. Statistics Norway 1998. Statistical Analyses, Natural Resources and Environment. Oslo-Kogsvinger.