دولة فلسطين

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

التقرير الوطني الخامس للتنوع الحيوي، 2015

ملخص احصائي

كانون أول/ديسمبر، 2016

تم إعداد هذا التقرير حسب الإجراءات المعيارية المحددة في ميثاق الممارسات للإحصاءات الرسمية الفلسطينية 2006

© ربيع الاول، 1438 هـ – كانون أول، 2016.
جميع الحقوق محفوظة.

في حالة الاقتباس، يرجى الإشارة إلى هذه المطبوعة كالتالي:

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2016. *التقرير الوطني الخامس للتنوع الحيوي، 2015. ملخص احصائي.* **رام الله – فلسطين.**

جميع المراسلات توجه إلى:
الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني
ص.ب. 1647، رام الله – فلسطين.

هاتف: 2982700 2 (970/972)
فاكس: 2982710 2 (970/972)
الرقم المجاني: 1800300300
بريد إلكتروني: diwan@pcbs.gov.ps
صفحة إلكترونية: http://www.pcbs.gov.ps

الرمز المرجعي: 2239

فلسطين
Palestine
N
لبنان
Lebanon
سوريا
Syria
35°E
33°N
32°N
31°N
30°N
عكا
Acre
صفد
Safad
حيفا
Haifa
طبريا
Tabariya
الناصرة
Nazareth
بيسان
Beisan
جنين
Jenin
طولكرم
Tulkarm
طوباس
Tubas
نابلس
Nablus
قلقيلية
Qalqiliya
سلفيت
Salfit
اريحا والأغوار
يافا
Jaffa
رام الله والبيرة
Ramallah & Al Bireh
اللد
Lod
الرملة
Er Ramle
Jericho & Al Aghwar
القدس
Jerusalem
بيت لحم
Bethlehem
البحر المتوسط
Mediterranean Sea
شمال غزة
North Gaza
غزة
Gaza
دير البلح
Deir Al Balah
خانيونس
Khan Yunis
رفح
Rafah
الخليل
Hebron
البحر الميت
Dead Sea
بئر السبع
Beersheba
الأردن
Jordan
مصر
Egypt
0 10 20 40 Km
المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني
Source: Palestinian Central Bureau of Statistics

شكر وتقدير

يتقدم الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بجزيل الشكر والتقدير لجميع الوزارات والمؤسسات على تعاونهم في إنجاح جمع بيانات التقرير، وإلى جميع العاملين على هذا التقرير لما أبدوه من حرص منقطع النظير أثناء تأدية واجبهم، ونخص بالذكر سلطة جودة البيئة نقطة الاتصال الوطنية للاتفاقية الدولية للتنوع الحيويوهي الجهة الرسمية المسؤولة عن إعداد التقارير الوطنية الخاصة بالتنوع الحيويوالمقدمة للاتفاقية الدولية للتنوع البيولوجي.

لقد تم إعداد التقرير الخامس للتنوع الحيوي، 2015 ملخص احصائي بقيادة فريق فني من الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، وبدعم مالي مشترك بين كل من دولة فلسطين ومجموعة التمويل الرئيسية للجهاز (CFG) لعام 2016 ممثلة بمكتب الممثلية النرويجية لدى دولة فلسطين، والوكالة السويسرية للتنمية والتعاون (SDC).

يتقدم الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بجزيل الشكر والتقدير إلى أعضاء مجموعة التمويل الرئيسية للجهاز (CFG) على مساهمتهم القيمة في إعداد هذا التقرير.

فريق العمل

- **إعداد التقرير**

  زهران اخليف

- **تدقيق معايير النشر**

  حنان جناجره

- **المراجعة الأولية**

  من الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

  محمود عبد الرحمن

  من سلطة جودة البيئة

  د. عيسى موسى

  محمد محاسنه

- **المراجعة النهائية**

  محمد قلالوه

- **الإشراف العام**

  علا عوض رئيس الجهاز

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
قائمة الجداول	
المقدمة	
الفصل الأول: **النتائج الأساسية**	**15**
1. مقدمة	15
1.1 التربة في فلسطين	15
2.1 أصناف التربة في فلسطين	16
2. التقسيم البيوجغرافي لدولة فلسطين	18
1.2 المناطق البيوجغرافية	18
2.2 المناطق النباتية	19
3. التنوع الحيوي في فلسطين	20
1.3 نظرة عامة	20
2.3 التنوع الحيوي النباتي (FLORA)	20
3.3 التنوع الحيوي الحيواني (FAUNA)	21
4.3 القائمة الحمراء للأنواع	24
4. التنوع الحيوي الداعم للحياة وسبل العيش	27
1.4 مصادر المياه	27
2.4 الزراعة	28
3.4 الغابات	28
4.4 النباتات الطبية والبرية الصالحة للأكل	29
5.4 بنك الجينات	30
5. أثر فلسطين على التنوع الحيوي العالمي	30
1.5 البصمة البيئية	30
2.5 مناطق التنوع الحيوي	31
3.5 المناطق المحمية	31
4.5 الغابات	32
5.5 مناطق النباتات الهامة IPAs	32
6.5 مناطق الطيور الهامة IBAs	33
7.5 الاراضي الرطبة	33
6. الانواع المهددة بالانقراض: الوضع الراهن والاتجاهات	36
1.6 النباتات	36
2.6 الحيوانات	37

	7. مهددات التنوع الحيوي: الوضع الراهن والاتجاهات	38
	1.7 تفكك وفقدان الموئل	38
	2.7 التصحر وتآكل التربة	39
	3.7 التحضر	40
	4.7 اقتلاع الأشجار	40
	5.7 الرعي الجائر	41
	6.7 تدهور الاراضي	42
	7.7 الأنواع الغريبة الغازية	43
	8.7 تغير المناخ	44
	9.7 الاستغلال المفرط	45
	10.7 التلوث	47
	11.7 جدار الضم والتوسع	49
الفصل الثاني:	**المنهجية والجودة**	**53**
	1.2 جمع البيانات	53
	2.2 اجراءات ضبط الجودة	53
	3.2 جودة البيانات	53
الفصل الثالث:	**المفاهيم والمصطلحات**	**55**
	المراجع	**57**

قائمة الجداول

الجدول		الصفحة
جدول 1:	عدد الأنواع المهددة بالانقراض في كل مجموعة رئيسية في فلسطين والدول المجاورة	25
جدول 2:	عدد الأنواع المهددة بالانقراض في فلسطين والدول المجاورة حسب درجة التهديد	26
جدول 3:	القيمة المالية للغابات الفلسطينية حسب المنتج والسنة	28
جدول 4:	مناطق الطيور الهامة في فلسطين حسب معايير الاتحاد العالمي للطيور	33
جدول 5:	استعمالات الأراضي والغطاء الأرضي في الضفة الغربية وقطاع غزة	41
جدول 6:	الطيور المهاجرة التي يتم اصطيادها في فلسطين	45
جدول 7:	درجات التهديد للتنوع الحيوي في الضفة الغربية وقطاع غزة	50

المقدمة

يعتبر التنوع الحيوي في دولة فلسطين من ضمن الموارد المهددة بشدة، ويقصد بالتنوع الحيوي المفهوم الذي يشير إلى مجموعة من التباين أو الإختلاف بين مجموعة الكائنات؛ وهو بهذا يستخدم لوصف عدد وتنوع واختلاف الكائنات الحية.

تكمن أهمية التنوع الحيوي في العديد من مجالات الحياة، فمن خلال حماية التنوع الحيوي يتم العمل على دوام استقرار النظام البيئي، كما أن التنوع الحيوي يعتبر مخزوناً وراثياً طبيعياً إذ يعتبر من المبادئ الأساسية للتنمية القابلة للإستمرار للموارد البيئية، كما أن للتنوع الحيوي أهمية علمية من خلال عملية تطوير وتحسين الوضع الغذائي في العالم.

تواجه دولة فلسطين العديد من التهديدات والتي من أهمها الإحتلال الإسرائيلي بالإضافة إلى التغيرات المناخية، هذه التهديدات تؤثر على إمدادات المياه والإنتاجية الزراعية والتنوع البيولوجي، والصحة البشرية والاقتصاد. إن العواقب المحتملة لهذه التهديدات على البيئة الفلسطينية هي تفاقم ظاهرة نضوب وشح الموارد المتاحة وتسارع وتيرة الجفاف والتصحر وتدهور الأنظمة البيئية وفقدان الأنواع.

يهدف التقرير إلى تقديم ملخص احصائي للتقرير الوطني الخامس للتنوع الحيوي المقدم للاتفاقية الدولية للتنوع الحيوي كاستحقاق لدولة فلسطين على أثر انضمامها إليها بصفة عضو كامل العضوية.

يتألف التقرير من ثلاثة فصول؛ حيث يعرض الفصل الأول واقع التنوع الحيوي؛ أما الفصل الثاني فيتناول المنهجية العلمية التي تم اتباعها في جمع بيانات التقرير ويعرض كذلك تقييماً لجودة البيانات الإحصائية التي تم الحصول عليها؛ ويعرض الفصل الثالث المفاهيم والمصطلحات العلمية الواردة في التقرير.

والله ولي التوفيق،،،

كانون اول، 2016

علا عوض
رئيس الجهاز

الفصل الأول

النتائج الأساسية

يعرض هذا الفصل ملخصاً لأهم النتائج والتقديرات التي تم التوصل إليها بخصوص التنوع الحيوي في فلسطين للعام 2015 ضمن التقرير الخامس للتنوع الحيوي.

1. مقدمة

على الرغم من كون فلسطين منطقة جغرافية صغيرة، الا أنها تتميز بتباين كبير في التضاريس والمناخ، الأمر الذي ينعكس على توزيع وتنوع الأنماط البيئية والزراعية والجغرافية البيولوجية. إن تنوع العوامل المناخية والجغرافية سمحت بحدوث الزراعة الناجحة المروية في وادي الأردن، والزراعة المعتمدة على مياه الأمطار في الجبال.

يتم تقسيم الضفة الغربية إلى أربعة أجزاء جيومورفولوجية رئيسية: السهول شبه الساحلية، والمنحدرات والسفوح الشرقية، والمرتفعات الوسطى، وأخدود وادي الأردن. تعتبر المنطقة الجبلية من الضفة الغربية بمثابة منطقة جمع مياه الأمطار والمغذي الرئيسي لخزانات المياه والأحواض الجوفية. هذا وتنتشر في هذه المناطق العديد من الوديان والينابيع.

أما قطاع غزة فهو عبارة عن شريط ساحلي، تقع في الشمال منه أربعة مرتفعات تتدرج في ارتفاعها عن سطح البحر من 20–90 متر، هذه المرتفعات هي: مرتفعات الساحل، ومرتفعات غزة، ومرتفعات المنطار، ومرتفعات بيت حانون. اما بخصوص الكثبان الرملية النشطة فتكون متواجدة في الساحل خصوصاً في الجزء الجنوبي بين دير البلح ورفح، والمناطق ذات التراكم الكبير من تربة اللويس يمكن العثور عليها على بعد 15 كم جنوب غرب غزة وشرق خانيونس.

1.1 التربة في فلسطين

التربة هي السطح العلوي المؤلف من المواد الناعمة التي تغطي القشرة الأرضية في أجزائها اليابسة. ولما كانت عوامل تكوين التربة متنوعة وكثيرة، فيها الصخور والمياه والمناخ والمواد العضوية، فإن تربة فلسطين متنوعة تنوعاً كبيراً على الرغم من صغر مساحة البلاد نظراً لتنوع صخورها واختلاف أوضاعها المناخية والمائية. وتؤثر الأوضاع التضاريسية في أنواع التربة من حيث كونها موضعية أو منقولة، ومن حيث كونها سميكة أو رقيقة، وكذلك من حيث كونها معرضة للتعرية والتخريب أو محمية مستقرة.

والصخور هي العامل الأساسي في نشأة التربة وتكوينها وتوزيعها، بالإضافة إلى عاملين طبيعيين آخرين أثرا في تنوع تربة فلسطين، أولهما الرياح التي حملت مواد ناعمة من خارج فلسطين، ولا سيما من سيناء، ووضعتها في النقب على شكل غطاء واسع من تربة اللويس، وثانيهما النشاط الاندفاعي البركاني الذي حمل إلى سطح الأرض نوعاً من الصخور الاندفاعية القادمة من باطن الأرض، ويغلب عليها البازلت الذي يعطي بعد تحلليه وتفتته تربة خصبة وجيدة في مناطق انتشاره، وخاصة في شمال فلسطين والجليل، وهضاب فلسطين وجبالها التي تعتبر موطن زراعة الأشجار المثمرة، كالزيتون، والتين، والعنب، واللوزيات، والتفاحيات، إلى جانب زراعة الحبوب التي تعتمد على مياه الأمطار.

ثاني هذه العوامل المؤثرة في تنوع تربة فلسطين هو المناخ الذي له دور واضح في توزيع أصناف التربة، إذ يلاحظ الارتباط الوثيق بين توزيع الأمطار، وإلى حد ما الحراثة وانتشار أنواع الترب. فالجنوب الفلسطيني الجاف مكان انتشار المساحات الواسعة من التربة الرملية الصحراوية واللويس، ويتفق ذلك مع معدل الأمطار السنوية المنخفض (50–150 مم)، والفروق الحرارية العالية والتبخر المرتفع، في حين تنتشر مجموعة التربة الحمراء (أو الوردية) والصفراء في المناطق الرطبة من سفوح جبال القدس ونابلس والخليل حيث تتجاوز الأمطار السنوية 600 مم.

2.1 أصناف التربة في فلسطين

بالرغم من تعدد تصنيفات التربة والأسس المعتمدة فيها فإن أجودها هو التصنيف القائم على الأسس المناخية دون إهمال الصخور والعناصر العضوية المكونة لمواد التربة، ويمكن تصنيف ترب فلسطين، على الرغم من كثرة أنواعها، إلى زمرتين أساسيتين مع زمرتين ثانويتين؛ وهذه الزمر الأربع هي: ترب المناطق الجافة، وتتبعها ترب المناطق شبه الجافة، وترب المناطق الرطبة، وتتبعها ترب المناطق شبه الرطبة.

1. **ترب المناطق الجافة وشبه الجافة:** تعرف هذه الترب أيضاً بالترب الصحراوية وتنتشر في مختلف أنحاء الجنوب الفلسطيني من برية الخليل ومنطقة بئر السبع ومنطقة غزة حتى خليج العقبة، فالترب الصحراوية تغطي النقب كله حيث تنقلب شيئاً فشيئاً إلى ترب شبه جافة باتجاه مناطق الخليل وبئر السبع وغزة في الشمال.

وأقسام هذه الفئة:

- تربة الحماد: تنتشر هذه التربة في جنوب النقب وهضابه الوسطى والأجزاء المرتفعة منه، وفي السهول الجنوبية والشرقية من النقب، وفي أجزاء فلسطين المسايرة لوادي عربة، ليس لهذه التربة قيمة زراعية إلا في الأجزاء السهلية إذا تم التخلص من نسبة الأملاح العالية فيها.
- تربة اللويس: وأهم مناطق انتشار اللويس هي شمال وشمال غرب النقب باتجاه مناطق بئر السبع وغزة، وتصلح هذه التربة لبعض الزراعات المروية، ولا سيما الشعير.
- التربة الرملية وكثبان الرمال: تجاور تربة اللويس التربة الرملية في كثير من بقاع النقب الشمالي مع سيطرة الكثبان الرملية في البقاع الشمالية الغربية من النقب وباتجاه الحدود الفلسطينية مع سيناء جنوب وجنوب غرب منطقة بئر السبع، حيث تغطي مساحات كبيرة، وتفتقر هذه التربة إلى المواد الضرورية للزراعة، لكنها تصلح لغرس الأشجار التي تضرب بجذورها عميقاً للوصول إلى الرطوبة والماء.
- التربة الصحراوية اللحقية واللحقية الخشنة: وتنتشر هذه التربة في وادي الأردن الأدنى ووادي عربة الشمالي جنوب البحر الميت، وإمكانيات الزراعة في هذه التربة جيدة، خاصة إذا توافرت المياه للري، حيث تعتبر واحة أريحا خير مثال على ذلك.
- التربة البنية – الحطامية: تنتشر هذه التربة في بقاع متفرقة من شمال النقب ووسطه، وتؤلف أيضاً شريطاً متقطعاً على السفوح الشرقية لجبال الخليل والقدس، وتصلح هذه التربة للزراعة المحدودة بعد استصلاحها.

2. **ترب المناطق الرطبة وشبه الرطبة:** تتواجد هذه الترب في الأجزاء الشمالية والوسطى الواقعة شمال النقب ومنطقة بئر السبع وغزة وبرية الخليل. وإذا استثنيت المساحات الصخرية العارية من الغطاء التربي في الجبال والمرتفعات فإن معظم ترب هذه المجموعة صالحة للزراعة بشكل أو بآخر، وبدرجات متفاوتة في الإنتاج والخصوبة. ونظراً

لتأثر هذه الترب الشديد بالمناخ المتوسطي وعناصره فإنها تدعى ترب البحر المتوسط أيضاً، وتشبه في خصائصها ترب البلدان المشرفة على البحر المتوسط بصورة عامة، مع ملاحظة أثر موقع فلسطين شرقي حوض البحر المتوسط في تكوين بعض الصفات الخاصة.

وأنواع هذه الترب هي:

- تربة الكركار، أو التربة الرملية – البنية المحمرة: يطغى على تكوينها الكلس والرمل، وهي تربة عميقة بنية حمراء يرجع أصلها إلى الكثبان الرملية القديمة المثبتة على شكل أشرطة طولية على امتداد السهل الساحلي المشرف على البحر المتوسط من أقصى الشمال حتى أقصى الجنوب، وتعيق تربة الكركار أعمال الزراعة إذا اقتربت من السطح، وتصبح جيدة للزراعة، ولا سيما لغرس أشجار الحمضيات إذا أصبحت عميقة، ويتبع هذه التربة نوع آخر مساير لها هو التربة الرملية البنية – الحمراء المتحللة المنتشرة على الساحل الفلسطيني، وتعد هذه التربة من أجود أنواع التربة لزراعة الحمضيات في فلسطين رغم ما يدخلها من ملوحة في بعض الحالات، وتحتوي التربة الرملية البنية – الحمراء المتحللة في كثير من مناطق انتشارها على طبقة من التربة الطينية المتماسكة التي تتكون على عمق قليل، وتؤثر في زراعة الحمضيات، وتعرف في فلسطين باسم "التربة النزازة".
- التربة اللحقية: تنتشر في السهول والأحواض المنخفضة الداخلية كسهل مرج ابن عامر وسهل البطوف، وفي الأشرطة المحيطة بهوامش جبال الجليل ونابلس والقدس والخليل (أي الجبال الوسطى)، وينتشر نوع خاص من هذه التربة هو التربة اللحقية البنية (فيرتيسول) في السهول المذكورة وسهل الحولة، وهي ذات خصوبة وإنتاج عاليين.
- التربة السهبية البنية المغطية لمساحات من السهول الجنوبية شرقي غزة، وهذه التربة عميقة نسبياً يغلب عليها الغضار (الصلصال) والطين، وهي جيدة الإنتاج والخصوبة بصورة عامة.
- التربة النفضية – اللحقية: تربة بنية، وبنية فاتحة عميقة وجيدة الإنتاج، تنتشر في التلال والسفوح القليلة الانحدار على امتداد قواعد الجبال الوسطى في فلسطين (نابلس– القدس وإلى حد ما جبال الخليل)، وأقدام جبال الجليل، كما تنتشر في الأحواض والمنخفضات الضيقة الشريطية المحصورة بين الجبال، وتتنوع الزراعات في هذه التربة.
- تربة تيرا روزا: وترجمتها العربية (التربة الوردية أو القرمزية)، وتنتشر على السطوح والمنحدرات المناسبة من جبال فلسطين الوسطى، وجبال الجليل والكرمل، وهي تربة خصبة جيدة الإنتاج.
- التربة الغابية البنية المتوسطية: تنتشر في مرتفعات فلسطين الوسطى والشمالية حيث تتوافر الرطوبة والأمطار الكافية لتكوين هذه التربة، وهي خصبة جيدة الإنتاج، والأقسام الرقيقة منها غنية بالغطاء العشبي والمراعي.
- تربة رندزينا: وتنتشر في نطاقين: الأول في المرتفعات، ولا سيما في جبال الجليل وسلسلة جبال فلسطين الوسطى، والثاني في غور وادي الأردن، وهي تربة جيدة صالحة لزراعة الحبوب والمحاصيل المشابهة.
- تربة البازلت البنية: تنتشر في شمال فلسطين، ولا سيما في الأجزاء الشرقية من مرتفعات الجليل الأعلى والأدنى.
- تربة اللبد: تربة قليلة المساحة والانتشار ينحصر وجودها في منطقة سهل الحولة، وفي منطقة المستنقعات والبحيرة السابقة، لا تصلح للزراعة، لكنها تصلح مادة مخصبة لأنواع الترب الأخرى.

2. التقسيم البيوجغرافي لدولة فلسطين

1.2 المناطق البيوجغرافية

يوجد في دولة فلسطين العديد من المناطق البيوجغرافية ذات الطبيعة المناخية والتنوع الحيوي المميز، وهذه المناطق هي:

1.1.2 المرتفعات الوسطى: وهي الجزء الجبلي من الضفة الغربية، وتبلغ مساحتها حوالي 3,500 كم^2 وتمتد لحوالي 120 كم طول، تتدرج الارتفاعات عن سطح البحر في هذه الجبال وتصل إلى أكثر من 1000 متر في منطقة حلحول ومحافظة الخليل (يبلغ ارتفاع جبل النبي يونس في محافظة الخليل 1,020 متر عن سطح البحر)، كذلك تتنوع في هذه المناطق معدلات تساقط الأمطار إذ تتراوح بين 400 ملم وتصل إلى 700 ملم، ويقع في هذه المنطقة معظم الغطاء النباتي في فلسطين، وتتميز الزراعة فيها أنها تعتمد بشكل أساسي على مياه الأمطار.

2.1.2 المنطقة شبه الساحلية: وتقع هذه المنطقة في محافظات جنين وطولكرم وقلقيلية، وهي امتداد للأراضي داخل الخط الأخضر (حدود 1967). تبلغ مساحة هذه المنطقة 120 كم^2، ويبلغ معدل تساقط الأمطار فيها حوالي 600 ملم.

3.1.2 المنحدرات الشرقية: وتمتد هذه المنطقة من محافظة جنين في الشمال إلى محافظة الخليل جنوبا، ويطلق عليها عادة "برية القدس"، وهي تمثل المراعي الخصبة للأغنام في الشتاء حيث يقوم الرعاة بتحريك قطعانهم إلى تلك المناطق نظرا للمناخ المعتدل والمراعي الخصبة. تعتبر المنحدرات الشرقية الموئل الرئيس للعديد من الثدييات البرية والنباتات المتوطنة والنادرة، وهذه المنطقة ترزح تحت ضغوط الإحتلال والمتمثلة في بناء المستوطنات والطرق الالتفافية والأنشطة الاستيطانية المختلفة.

4.1.2 أخدود وادي الأردن: وهي منطقة فريدة من نوعها، تقع شرقي مرتفعات الضفة الغربية بين المنحدرات الشرقية وجبال مؤاب في الأردن، هذه المنطقة شبه قاحلة ومناخها بارد إلى دافئ شتاءً وحار جاف صيفاً، وهي امتداد للأخدود الأفريقي. هذه المنطقة تخضع للاستنزاف من قبل الإحتلال الإسرائيلي والذي يتمثل في بناء المستوطنات وممارسات المستوطنين والتي استنزفت القدرة الزراعية لهذه المنطقة. يزرع في هذه المنطقة العديد من المحاصيل الشتوية المعدة للتصدير، ويتم في هذه المنطقة استخدام أساليب الزراعة المروية والدفيئات البلاستيكية، تقع هذه المنطقة على طول مسارات هجرة الطيور، الذي يعتبر ثاني أهم مسارات هجرة الطيور في العالم.

5.1.2 قطاع غزة: وهي المنطقة الساحلية على امتداد البحر المتوسط، وتعتبر من أعلى المناطق في العالم من حيث الكثافة السكانية. بعض الطيور المهاجرة من إفريقيا إلى أوروبا وبالعكس تقوم بالنزول في غزة للاستراحة وللتزود بالطعام. تعاني المياه في هذه المنطقة من الملوحة الزائدة نتيجة الضخ الجائر للمياه الجوفية كما تعاني من زيادة النيترات نتيجة تسرب مياه الصرف الصحي إلى المياه الجوفية ونتيجة الاستخدام المكثف للأسمدة الكيماوية سواء داخل قطاع غزة أو خارجه.

2.2 المناطق النباتية

تتنوع النباتات الطبيعية تنوعاً كبيراً حسب مجموعة من العوامل أهمها الموقع الجغرافي والمناخ والتضاريس، ففي فلسطين نباتات دائمة الخضرة، ونباتات نفضية (وهي الاشجار والشجيرات التي تسقط اوراقها فصلياً)، ونباتات صحراوية، ومدارية وغيرها، وتتوزع حسب الأقاليم الطبيعية التالية:

1.2.2 إقليم نباتات البحر المتوسط: وتمتد هذه المنطقة على طول الساحل إلى شمال غزة، ومنها إلى المرتفعات الوسطى والجزء الشمالي من أخدود وادي الأردن والمنحدرات الغربية لجبال نابلس والقدس والخليل وتنتهي على بعد 65 كم جنوب القدس. إن حدود هذه المنطقة مع إقليم النباتات الإيرانية – الطورانية لا يمكن تحديدها بدقة بسبب الدمار الكبير الذي لحق بالغطاء النباتي لها نتيجة الأنشطة الإنسانية على مدار مئات السنين.

يطلق على أشجار هذه المنطقة غابات البحر المتوسط، وهي عبارة عن تجمعات شجرية من الغابات دائمة الخضرة والغابات النفضية، ويتطابق توزيعها مع إقليم مناخ البحر المتوسط الذي يتوزع في مناطق السهول الساحلية والمرتفعات الجبلية، والجزء الشمالي من وادي الأردن، ويتراوح معدل الأمطار فيه أكثر من 400 ملم، وتنمو نباتاته بين ارتفاعات 100–600 متر، كما تسود تربة البحر المتوسط الحمراء والبنية، ففوق المنحدرات الجبلية تنتشر نباتات دائمة الخضرة ونباتات نفضية متساقطة الأوراق مثل: السنديان، والبطم، والقيقب، والعبهر، والزعرور، والصنوبر، والعرعر، والحور، والتنوب، والشيح، والزيتون البري، والسرو، أما في السفوح السفلى للمرتفعات فتنتشر غابات الصنوبر الحلبي، والخروب، والسدر، والسرو، والكمكام.

2.2.2 إقليم النباتات الإيرانية – الطورانية: يتطابق هذا الإقليم مع إقليم الإستبس شبه الصحراوي، وهو شريط ضيق يمتد بموازاة إقليم نباتات البحر المتوسط في منطقة وسط وشمال النقب في حوض بئر السبع، وبرية القدس والخليل حيث السفوح الشرقية لمرتفعات فلسطين والتي يتراوح ارتفاعها بين 400–600 متر، والجزء الشمالي من وادي الأردن. ويتميز هذا الإقليم بقلة أمطاره التي تتراوح بين 150–300 ملم، وتسود في هذا الإقليم تربة السهوب الرمادية وتربة اللويس.

يتألف هذا الإقليم من تجمعات شجرية قصيرة ومتصلة أهمها الرتم، والطرفاء، والعوسج، والأثل، والزقوم، والسوسن، والسماق، والغرقد، والسدر، والشيح.

3.2.2 إقليم النباتات الصحراوية: يغطي هذا الإقليم النباتي أراضي واسعة تقارب نصف مساحة فلسطين التاريخية، في النقب الجنوبي وشرقي برية القدس والخليل المشرفة على البحر الميت ومصب نهر الأردن في البحر الميت، ويتطابق مناخ هذا الإقليم مع إقليم المناخ الصحراوي القاري المتطرف والذي يبلغ معدل أمطاره من 50 – 150 ملم، وتسود في هذا الإقليم التربة الرمادية الصحراوية ذات نسيج خشن لارتفاع نسبة الرمال والحصى فيها.

تنمو نباتات هذا الإقليم على شكل تجمعات مبعثرة في المنخفضات وبطون الأودية التي ترتفع فيها نسبة رطوبة التربة نتيجة سقوط الأمطار، والنباتات السائدة في هذا الإقليم نباتات شوكية من الشجيرات والأعشاب القصيرة والتي منها الشعران، والهرم، والعجرم، والملاح، والثلاثة، والسعيد، والسويدا، والطلح، والغضا، واللصف، والعرعر، والخزامي، والقرذة، والرتم، ، والنتش الشوكي، وشوك الجمل، وشوك الثعبان، والطرفة، والأثل، والسنط، والغرقد، وغيرها.

4.2.2 إقليم نباتات التداخل السودانية: وهو إقليم انتقالي بين النباتات السودانية الحقيقية وإقليم النباتات الصحراوية، ويتركز على ضفاف وادي الأردن وفي منطقة البحر الميت وفي المناطق المنخفضة في وادي عربة في مناطق السبخات، وفي مناطق مستنقعات سهل الحولة، وفي هذه المناطق ترتفع درجات الحرارة وتتوفر المياه من نهر الأردن والينابيع، والتي توفر معدل مرتفع من الرطوبة للتربة فتنمو هذه النباتات ذات المناخ المداري الحار الرطب.

من النباتات التي تنمو في هذا الإقليم نباتات البردي، والحلفا، والقصب، والقصيب، والدفلة، والحور، والمنشار، وعصا الراعي، والسمار، والزيزفون، والأكاسيا، والصفصاف، والبوص، والكافور، والزنابق، والغار، وزهرة أريحا، والزقوم، والدوم، والحناء الحمراء، واللوتس، والغاسول، وغيرها.

3. التنوع الحيوي في فلسطين

1.3 نظرة عامة

مقارنة مع الدول الأخرى فان دولة فلسطين تتميز بوجود تنوع حيوي ونظام بيئي فريد وذلك بسبب الموقع الجغرافي، حيث تمثل جسراً يربط كل من قارة آسيا وأوروبا وإفريقيا مع بعضها البعض، بالإضافة إلى التضاريس الخاصة والتاريخ العريق مثل الهجرات منها واليها ووقوعها ضمن حفرة الانهدام أو الصدع العظيم (Great Rift Valley) وغيرها من العوامل الأخرى. كما يوجد في فلسطين التاريخية حوالي 51,000 نوع من أنواع الكائنات الحية، مشكلة حوالي 3% من التنوع الحيوي العالمي.

ويقدر عدد الأنواع الحيوانية التي تعيش في فلسطين التاريخية حوالي 30,850 نوعاً، منها 30,000 نوعاً من اللافقاريات، و373 نوعاً من الطيور، و297 نوعاً من الأسماك، و92 نوعاً من الثدييات، و81 نوعاً من الزواحف، و5 أنواع من البرمائيات. بالاضافة الى أكثر من 2,000 نوع من النباتات.

2.3 التنوع الحيوي النباتي (FLORA)

إن موقع فلسطين حيث تتداخل المناطق النباتية المختلفة في منطقة متنوعة المناخ والتربة، خلق فرصة كبيرة لتواجد العديد من أنواع النباتات، حيث قدر عدد أنواع النباتات في فلسطين التاريخية بأكثر من 2,000 نوع، منها 54 نوع سجلت كأنواع نباتات متوطنة في فلسطين التاريخية.

تعتبر عائلة الاستراسيا (Asteraceae) (الفصيلة النجمية أو المركبة) أكثر العائلات النباتية هيمنة، حيث تتكون من 96 جنساً و260 نوعاً، تليها العائلة النجيلية (Poaceae) والتي تتكون من 87 جنساً و198 نوعاً، ثم عائلة البقوليات (Fabaceae) والتي تتكون من 62 جنساً و268 نوعاً، والفصيلة الكرنبية أو الخردلية أو الفصيلة الصليبية (Brassicaceae) والتي تتكون من 63 جنساً و124 نوعاً، والعائلة الشفوية (Lamiaceae) التي تشتهر باعتبارها النباتات الطبية وتتكون من 23 جنساً و99 نوعاً، وفصيلة الزنبقيات (Lilaceae) والمعروفة بأزهارها الجميلة، وتضم 23 جنساً و97 نوعاً، والنفل (Trifolium genus) وهو من الفصيلة النفلاوية ويستخدم كمحاصيل علفية ويضم هذا الجنس 40 نوعاً، والفصة (Medicago genus) وهو من الفصيلة النفلاوية ويضم هذا الجنس 22 نوعاً، والحلبة (Trigonella genus) ويضم هذا الجنس 18 نوعاً.

3.3 التنوع الحيوي الحيواني (FAUNA)

1.3.3 الثدييات (Mammals)

يوجد في دولة فلسطين حالياً 92 من الثدييات ضمن 33 عائلة، 28 منها من أنواع الخفاشيات (الخفافيش)، هذا الرقم لا يشمل الثدييات البحرية في قطاع غزة، ويعتبر مرتفع مقارنة مع الدول المجاورة في المنطقة. 78% من الثدييات الفلسطينية والتي توصف بأنها منتشرة بكثرة موجودة في منطقة البحر المتوسط.

وما زال كثير من الثدييات الكبيرة موجودة ولكن أعدادها في تناقص مستمر، منها: الضبع المرقط (Striped Hyena)، والعسبار أو الضبع البني (Hyaena hyaena)، والذئب السوري (Canis lupus syriacus)، وثلاثة أنواع مختلفة من الغزلان وهي غزال الجبل (Gazella gazelle)، وغزال دوركاس (G. dorcas)، والغزال العربي (G. arabica)، والقطط البرية (Felis silvestris, and F. chaus).

الثدييات الوحيدة المستوطنة في قطاع غزة، هي جرذ باكستون Buxton's Jird (Meriones sacramenti)، والتي نشأت في الصحراء العربية، ووجدت في كثبان الرمال على السواحل الشمالية لصحراء النقب وقطاع غزة، جدير بالذكر ان القوارض والخفافيش هي من الثدييات التي تساهم بشكل كبير في التنوع الحيوي المحلي.

تشير التقارير إلى أن غالبية الثدييات الكبيرة هي على القائمة الحمراء كأنواع نادرة او مهددة بالانقراض أو انقرضت. هناك 7 أنواع من الثدييات انقرضت منذ 50 عاماً، ومنها الفهد (Acynonyx jupatus)، والدب البني السوري (Ursus arctos syriacus)، والأيل الأسمر الفارسيّ (Dama mesopatomica)، واليحمور الأوروبيّ (Capreulus capreulus)، ويشار الى أنه في هذه الأيام يقدر تواجد حوالي 200 ضبع مرقط تستوطن في فلسطين.

إن تنفيذ خطط إدارة الحياة البرية يعتبر أمراً صعباً للغاية في ظل الإحتلال الإسرائيلي لدولة فلسطين، بالإضافة إلى أن الصيد والتمدد الزراعي والفقر تعتبر من العوامل المعيقة لإحراز أي تقدم في الحفاظ على الحياة البرية وتجددها، هذا إلى جانب الضعف في تنفيذ قوانين حماية الحياة البرية.

2.3.3 الثدييات البحرية (Marine mammals)

لقد تم توثيق وجود نوعين من الدلافين وهي: دلفين أنف الزجاجة (Tursiops truncatus)، والدلفين الشائع قصير المنقار (Delphinus delphis)، من الجدير ذكره أن الدراسات على البيئة البحرية قليلة في فلسطين. لقد تم توثيق القليل عن الثدييات البحرية في قطاع غزة، إلا أن وضع بعض الثدييات البحرية مثل فقمة الراهب المتوسطية (Monachus monachus) لا يزال غير واضح.

3.3.3 الطيور (Birds)

لقد تم تسجيل وجود 373 نوع من أنواع الطيور في دولة فلسطين، بينما يتواجد في فلسطين التاريخية 537 نوع من الطيور. هذا التسجيل والتوثيق جاء نتيجة الجهود المبذولة على دراسات الطيور والمسوح المتخصصة في هذا المجال من قبل خبراء الطيور وفي كافة المحافظات، بالإضافة إلى الدراسات التاريخية المتوفرة حول الطيور في فلسطين. لقد قام

مركز التعليم البيئي بنشر أول قائمة للطيور في فلسطين والتي تضمنت 373 نوعاً من الطيور، وتمثل 22 رتبة، و64 فصيلة، و30 فصيلة فرعية، و186 جنساً.

تعتبر العصفوريات (Passeriformes) أكبر رتبة في الطيور وتضم 22 فصيلة، و6 فصائل فرعية، و40 جنساً، و160 نوعاً، تليها رتبة السقسقيات أو الزقزاقيات (Charariformes) وتضم 10 فصائل، و10 فصائل فرعية، و26 جنساً، و67 نوعاً، تليها رتبة الجوارح (Accipitriformes) والتي تضم فصيلتين، و15 جنساً، و31 نوعاً.

الفصيلة الأكبر بين الطيور هي فصيلة الطيور المغردة (Sylviidae) وتضم 35 نوعاً من الطيور، تليها فصيلة طيور السمن (Turdidae) وتضم 32 نوعاً، والثالثة هي فصيلة الطيور البازية (Accipitridae) وتضم 30 نوعاً من الطيور.

بالمجمل هناك 4 أنواع من الطيور اعتبرت منقرضة وهي: النعامة (struthio camelus)، وبومة السمك البنية (Bubo zeylonensis)، والنوعان الآخران اللذان اعتبرا منقرضان كطيور مرباة هما: النسر أبو ذقن (Gypaetus barbatus)، ونسر أذون أو العقاب النوبي (Torgos tracheliotus).

هناك 132 نوعاً من الطيور المفرخة في دولة فلسطين، منها 52 نوعاً تعتبر من الطيور المفرخة المقيمة استثنائياً (exclusively resident breeders RB)، منها 3 أنواع مفرخة غير مقيمة (introduced breeder species IB) وهي: البراكيت الأخضر أو درة مطوقة (Psittacula krameri)، والمَيْنة الشائعة (Acridotheres tristis)، ومونيا مالاباري أو مونيا هندي (Lonchura malabarica)، هذه الأنواع تمكث كامل السنة ضمن حدود منطقة التفريخ مع وجود بعض التشتت الموسمية.

هناك 38 نوعاً تعتبر من الطيور المفرخة المركبة أو المعقدة (complex resident breeders) وهي أنواع مختلفة من الطيور كل منها يظهر سلوك موسمي مختلف، بالإضافة إلى 42 نوعاً من الطيور تعتبر من الطيور الصيفية المفرخة المركبة أو المعقدة (Complex summer breeders).

هناك 16 نوعاً من الطيور المفرخة تعتبر أنواع مهددة بالانقراض حيث أن أعدادها في تناقص مستمر على المستويين المحلي والعالمي، 4 من هذه الأنواع مدرجة على القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لصون الطبيعة IUCN، وهي: الرخمة المصرية أو العقاب المصري (Neophron percnopterus) وهو نوع مصنف كمهدد بالانقراض، وحباري مك كويين (Chlamydotis macqueenii)، وهو معرض للانقراض، والشقراق الأوروبي (Coracias garrulus)، وصقر الغروب أو الصقر الفاحم (Falco concolor) وهي مصنفة على أنها قريبة من الانقراض.

هناك 277 نوعاً من الطيور تهاجر عبر دولة فلسطين، 71 نوعاً منها تعتبر مهاجرة عابرة استثنائياً (exclusively Passage migrant PM). هذه الطيور تضم نسبة عالية من العدد العالمي لطيور الباشق الشامي أو البيدق أو الباشق المشرقيّ (Accipiter brevipes)، والذي يمر عبر هذا الممر مرتين سنوياً، كذلك عقاب السعفاء الصغرى أو العقاب الأرقط الصغير أو العقاب الأسفع الصغير (Aquila pomarina)، وحوام النحل الأوروبي أو حوام النحل (Pernis apivorus)، وحوام السهول (Buteo Vulpinus).

هناك 127 نوعاً من الطيور تهاجر عبر دولة فلسطين خلال الشتاء، بالإضافة إلى 194 نوع من الطيور تعتبر زائرة شتوية مركبة (Complex winter visitors WV)، 10 أنواع منها تعتبر زائرة شتوية استثنائياً. 22 نوعا من الطيور تعتبر زائرة عرضية أو متشردة ((Accidental Visitors or Vagrant (AV or V): هذه الطيور هي زائرة عرضية لفلسطين، بعضها سجل على أنها طيور نادرة أو غير متوقعة، والبعض الآخر شوهدت بندرة في أوقات معينة. كذلك يوجد ثلاثة أنواع غازية وهي: البراكيت الأخضر أو درة مطوقة (Psittacula krameri)، والمَيْنة الشائعة (Acridotheres tristis)، ومونيا مالاباري أو مونيا هندي (Lonchura malabarica) والتي تؤثر على أعداد أنواع الطيور المفرخة الأخرى.

4.3.3 البرمائيات (Amphibians)

يوجد في دولة فلسطين خمسة أنواع فقط من البرمائيات حسب ما تم توثيقه ولكن العدد قد يرتفع إلى ثمانية في فلسطين التاريخية. البرمائيات الموثقة تنتمي إلى رتبتين، وهي؛ الأولى السمندر أو السلمندر أو السمندل (Caudata). والثانية الضفادع (Salientta–Anura) وتضم 6 فصائل وهي: سمندل مائي (Salamandridae)، وعلاجيم حقيقية (Bufonidae)، والشرغوفيات أو ضفادع الشجر (Hylidae)، الضفادع الحقيقية أو الضفادع المشاطئة (Ranidae)، وضفادع Discorglossidae، وضفادع Pelobatidae.

غالباً فان كافة البرمائيات في دولة فلسطين مهددة بالانقراض بسبب الزراعة المكثفة، وتدهور موائل الأراضي الرطبة في حوض البحر الميت وقطاع غزة والمياه العذبة والرمادية والأنهار والوديان، هذه الظاهرة واضحة جداً في قطاع غزة حيث لم يمنح جفاف الوديان الرئيسية، والاستخدام المكثف للموارد المائية المتبقية البرمائيات فرصة كبيرة في الوجود، وقد أدى فقدان البرمائيات والتنوع إلى زيادة في عدد الحشرات الناقلة للأمراض مثل البعوض.

5.3.3 الزواحف (Reptiles)

يوجد في دولة فلسطين ما يقارب 81 نوعاً من الزواحف منها 6 أنواع مائية والباقي أرضية. هناك نوع واحد منقرض وهو تمساح النيل. يلاحظ أن أعلى توزيع للزواحف شوهد في مناطق البحر الأبيض المتوسط القاحلة وشبه القاحلة، ومناطق الصحراء العربية. لقد وثق تقرير الملف البيئي لغزة (Gaza Environmental Profile) وجود أنواع من السلاحف البحرية منها السلحفاة ضخمة الرأس (Caretta caretta)، والسلحفاة الخضراء (Chelonia mydas)، في المنطقة الساحلية من قطاع غزة.

لقد تم توثيق مناطق تعشيش وتفريخ السلاحف في قطاع غزة من قبل خطة المنطقة الساحلية لقطاع غزة (MOPIC، 1996)، وللأسف فان هذه الأنواع وبيوضها ترزح تحت ضغط شديد بسبب الصيد وجمع البيض للأغراض التجارية.

تعتبر العديد من أنواع الزواحف في دولة فلسطين مهددة بالانقراض، وذلك للعديد من الأسباب أهمها: الزراعة المكثفة، والرعي الجائر، وفقدان الغطاء النباتي، وسوء التعامل مع الموائل، والتجارة غير المشروعة للأحياء، وسوء التخطيط للتنمية البشرية غير المخطط لها، وتدهور ممرات النقل والتربة والموائل.

في الآونة الأخيرة انقرضت العديد من أنواع الزواحف ومنها: الحية السوداء برأسين (Blanus stranch)، والأفعى الشرق أوسطية (Ripera lebetina)، وتمساح النيل أو التمساح النيلي (Crocodylus niloticus)، والضفدع المدهون (Discoglossus nigriventir)، والعديد من الأنواع الأخرى المهددة بالانقراض.

لقد تم توثيق حدوث تجارة غير مشروعة للعديد من الأنواع أهمها: ورل صحراوي (Varanus griseus)، والضب أو السحلية شوكية الذيل (Uromastix aegyptius microlepis)، والسلحفاة مهمازية الورك أو السلحفاة المغربية أو السلحفاة اليونانية (Testudo graeca)، والحرباء (Chameleo chameleo)، وترد ثلاثة من هذه الأنواع ضمن اتفاقية CITES وهي اتفاقية التجارة العالمية لأصناف الحيوان والنبات البري المهدد بالانقراض (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)، إن السلاحف البحرية مهددة بالانقراض بسبب العديد من العوامل أهمها: التجارة غير المشروعة، والصيد، وممارسات الصيد غير المستدامة، هناك نوع واحد من أنواع زواحف الأراضي الرطبة مهدد بالانقراض بدرجة خطيرة بسبب تدهور الأراضي الرطبة وهو ثعبان النرد أو ثعبان الماء الماسي (Natrix tesselata).

6.3.3 اللافقاريات (Invertebrates)

هناك عدد قليل من الدراسات المنهجية حول تنوع اللافقاريات في دولة فلسطين، حيث تم في هذا السياق نشر ورقتين عن العقارب، كذلك تم نشر ورقة عن الفراشات وتظهر وجود 55 نوعاً من الفراشات في دولة فلسطين، كذلك تم العمل على دراسة القواقع البرية والتي أظهرت وجود أكثر من 50 نوعاً.

تشير التقديرات إلى أن عدد الأنواع اللافقارية في دولة فلسطين يزيد على عدة آلاف، إلا أن هناك العديد من العوامل التي أثرت سلبا على هذه الأنواع عل نطاق واسع وأدت إلى تدمير الموائل لهذه اللافقاريات وأهمها: إنشاء المستوطنات الإسرائيلية غير المشروعة، وقطع الغابات، والرعي الجائر، والتنمية الحضرية العشوائية، والتعدين واستغلال المحاجر.

في دراسة قامت بها عدة جهات في الآونة الأخيرة حول الطفيليات تم العثور على 168 طفيلياً داخلياً في الطيور المهاجرة والمحلية وما زالت الدراسات مستمرة في هذا الجانب.

4.3 القائمة الحمراء للأنواع

اعتماداً على معايير وإرشادات القائمة الحمراء المعدة من قبل الاتحاد الدولي لصون الطبيعية IUCN تم إدراج 24 نوعاً من دولة فلسطين كأنواع مهددة بالانقراض، منها 10 أنواع من الطيور، و4 أنواع من الزواحف، و3 أنواع من الثدييات، ونوعين من الأسماك، ونوعين من الرخويات ونوع من البرمائيات، ونوعين من اللافقاريات الأخرى، بينما لا يوجد أي نوع من النباتات.

مقارنة مع الدول العربية المجاورة تعتبر دولة فلسطين صاحبة الرقم الأدنى في عدد الأنواع المهددة بالانقراض ضمن القائمة الحمراء في الثدييات والأسماك، والنباتات واللافقاريات الأخرى، وهذا لا يعني أن دولة فلسطين لا يوجد لديها أنواع مهددة بالانقراض وإنما لا يوجد دراسات كافية تغطي الموضوع حسب معايير الاتحاد الدولي لصون الطبيعة، بالإضافة إلى الحاجة إلى تعزيز قدرات العاملين في هذا المجال.

جدول 1: عدد الأنواع المهددة بالانقراض في كل مجموعة رئيسية في دولة فلسطين والدول المجاورة

الدولة	الثدييات	الطيور	الزواحف	البرمائيات	الأسماك	الرخويات	لافقاريات أخرى	النباتات	المجموع
فلسطين	3	10	4	1	2	2	2	0	**24**
مصر	18	11	12	0	42	0	55	3	**141**
السعودية	10	15	3	0	29	1	58	3	**119**
سوريا	16	15	8	0	45	9	11	4	**108**
لبنان	10	9	7	0	22	9	7	5	**69**
الأردن	13	10	6	0	11	6	55	1	**102**

المصدر: القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لصون الطبيعية، الإصدار 2015a.

ملاحظة: اللون الأحمر (الغامق) يشير إلى القيمة الأقل واللون الأخضر (الفاتح) يشير إلى القيمة الأعلى.

لقد تم تسجيل وتوثيق 121 نوعاً من أنواع النباتات في فلسطين لغاية الآن وجميعها تصنف على أنها من الأنواع غير المهددة بالانقراض (LC) أي أنها من الأنواع المنتشرة والمتوفرة في الطبيعة. إلا أن هذا الوضع مختلف مع القائمة الحمراء للحيوانات حيث تم لغاية الآن توثيق 386 نوعاً، منها 336 نوعاً تم تصنيفها على أنها غير مهددة بالانقراض (LC)، و24 نوعاً مهددة بالانقراض منها: (4 أنواع مهددة بشكل حرج بالانقراض (CR)، و8 أنواع مهددة بالانقراض (EN)، و12 نوع معرضة للانقراض (VU))، و16 نوعاً قريبة من التهديد (NT)، و10 أنواع لا تتوفر معلومات كافية عن توزيعها في الطبيعة أو تعرضها للتهديدات.

جدول 2: عدد الأنواع المهددة بالانقراض في دولة فلسطين والدول المجاورة حسب درجة التهديد

الدولة	EX	EW	المجموع الفرعي	CR	EN	VU	المجموع الفرعي	NT	DD	LC	المجموع
النباتات											
فلسطين	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121	**121**
مصر	0	0	0	2	1	0	3	0	4	194	**201**
السعودية	0	0	0	0	2	1	3	0	0	169	**172**
سوريا	0	0	0	1	0	3	4	3	1	135	**143**
لبنان	0	0	0	0	2	3	5	3	1	162	**171**
الأردن	0	0	0	0	0	1	1	1	1	91	**94**
الحيوانات											
فلسطين	0	0	0	4	8	12	24	16	10	336	**386**
مصر	1	1	2	6	24	108	138	135	132	1,168	**1,573**
السعودية	1	0	1	5	14	97	116	145	106	1,055	**1,422**
سوريا	1	0	1	16	34	54	104	43	51	678	**876**
لبنان	0	0	0	6	25	33	64	32	39	549	**684**
الأردن	0	0	0	5	18	78	101	121	62	844	**1,128**

المصدر: القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لصون الطبيعية، الإصدار 2015a.

ملاحظة:

اللون الأحمر (الغامق) يشير إلى القيمة الأقل واللون الأخضر (الفاتح) يشير إلى القيمة الأعلى.

EX: الأنواع المنقرضة تماماً.

EW: الأنواع المنقرضة من الحياة البرية: وهي الأنواع التي تتواجد فقط في الأسر أو التربية الداخلية أو تتواجد في تجمعات غير طبيعية "تتواجد بعيدا عن التوزيع الطبيعي الأصلي لهذه الفئة."

CR: الأنواع المهددة بشكل حرج بالانقراض: وهي الأنواع المعرضة بشدة كبيرة جدا لخطورة الانقراض من الطبيعة.

EN: الأنواع المهددة بالانقراض: وهي الأنواع المعرضة بشكل كبير لخطورة الانقراض من الطبيعة.

VU: الأنواع المعرضة للانقراض: وهي الأنواع المعرضة لخطورة الانقراض من الطبيعة.

NT: الأنواع القريبة من التهديد: وهي الأنواع التي لا تتأهل كي تصنف ضمن الفئات المذكورة سابقا ولكنها من المرجح أن تصل إلى إحدى هذه الفئات في المستقبل القريب.

LC: الأنواع غير المهددة: وهي الأنواع المنتشرة والمتوفرة في الطبيعة.

DD: الأنواع التي لا تتوفر عنها معلومات كافية: لا تتوفر عنها معلومات عن توزيعها في الطبيعة أو تعرضها للتهديدات.

4. التنوع الحيوي الداعم للحياة وسبل العيش

1.4 مصادر المياه

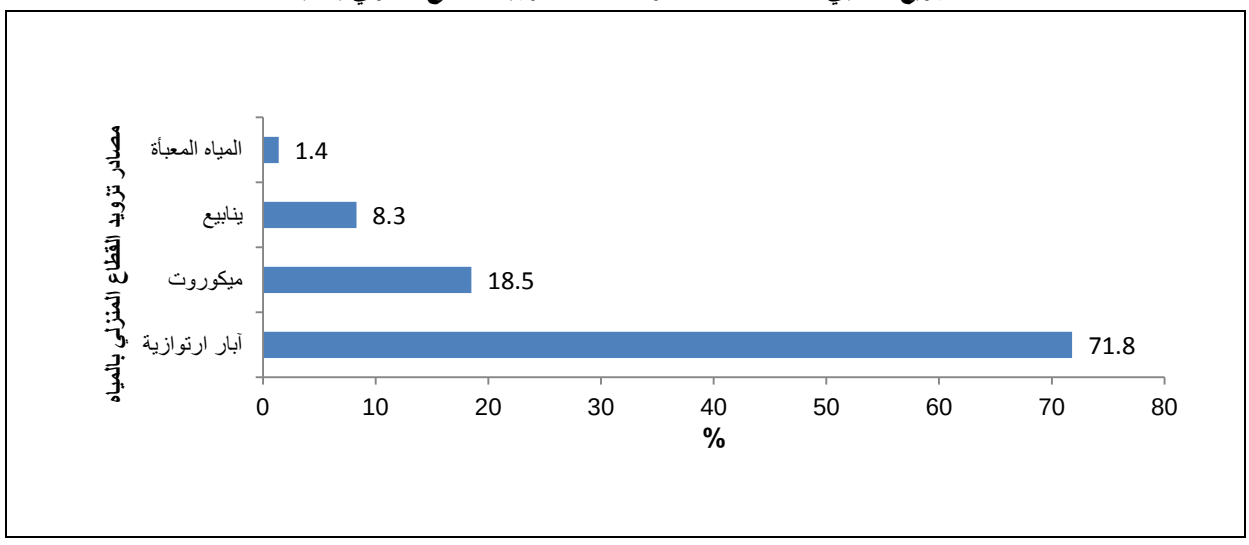
تتكون مصادر المياه في دولة فلسطين من المياه السطحية والجوفية (نهر الأردن والأحواض الجوفية في كل من الضفة الغربية والحوض الجوفي الساحلي في قطاع غزة)، يسيطر الإحتلال الإسرائيلي على معظم الموارد المائية الفلسطينية إذا يستغل ما يزيد عن 89% من المياه المتاحة، ولا يتبقى سوى ما يقل عن 11% منها فقط للفلسطينيين حسب بيانات سلطة المياه الفلسطينية للعام 2012. اعتماداً على هذه الارقام فإنه يسمح للفلسطينيين باستخدام 342.7 مليون متر مكعب من المياه سنوياً فقط. قام الإحتلال الإسرائيلي بتدمير 360 بئراً ارتوازياً للمياه تعود ملكيتها للفلسطينيين في الضفة الغربية وتم حفرها قبل العام 1967.

بلغت كمية المياه المستخرجة السنوية من المياه الجوفية في الضفة الغربية حوالي 121 مليون متر مكعب، منها 64 مليون متر مكعب تم ضخها من 228 بئراً زراعياً، و43 بئراً منزلياً، و57 مليون متر مكعب تم ضخها من 49 بئراً يسيطر عليها الإحتلال الإسرائيلي حيث يتم استغلالها في الاستهلاك المنزلي والزراعة.

استناداً إلى بيانات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني فقد بلغت كمية المياه المزودة للقطاع المنزلي خلال عام 2014 حوالي 342.7 مليون متر مكعب، منها 163.8 مليون متر مكعب في الضفة الغربية و178.9 مليون متر مكعب في قطاع غزة، في حين بلغت حصة الفرد اليومية من المياه في دولة فلسطين حوالي 81.7 لتر/فرد/يوم.

معظم الكمية المزودة للقطاع المنزلي تم تزويدها بواسطة آبار المياه الجوفية، حيث بلغت كمية المياه المزودة للقطاع المنزلي من آبار المياه الجوفية حوالي 246.7 مليون متر مكعب، تليها المياه المشتراة من شركة ميكوروت الإسرائيلية حيث بلغت الكمية المشتراة حوالي 63.5 مليون متر مكعب، وأخيراً المياه المزودة من الينابيع حيث بلغت كمية الجريان السنوي للينابيع حوالي 28.5 مليون متر مكعب. بالإضافة إلى هذه المصادر، فان شركات المياه في القطاع الخاص (المياه المعبأة) تزود القطاع المنزلي بحوالي 4.7 مليون متر مكعب من المياه.

التوزيع النسبي لمساهمة المصادر المختلفة لتزويد القطاع المنزلي بالمياه



2.4 الزراعة

بلغت قيمة الإنتاج الزراعي في دولة فلسطين حسب تقارير الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني عام 2011 حوالي 1,295 مليون دولار أمريكي، (حوالي 70% من الضفة الغربية و30% من قطاع غزة)، إلا أن مساهمة القطاع الزراعي في إجمالي الناتج المحلي متدنية حيث بلغت حوالي 4.1% عام 2013، و3.4% في العام 2014 في الضفة الغربية.

هذا ويمتاز قطاع الزراعة في دولة فلسطين بأنه يعتمد على الزراعة المكثفة والمروية في مناطق غور الأردن، وقطاع غزة، ومحافظات طولكرم وجنين، أما في باقي المناطق فيعتمد على الزراعة البعلية. بالرغم من أن 10% فقط من المساحة المزروعة في فلسطين (5% في الضفة الغربية، و60% من قطاع غزة) هي مغطاة بزراعة مروية إلا أن هذه الزراعة يمكن أن تؤثر سلباً على الاستدامة على المدى البعيد. إن الاستغلال الجائر لمصادر المياه الجوفية، والاستخدام المكثف للأسمدة الزراعية، والمبيدات، والمواد العضوية غير القابلة للتحلل كالبلاستيك وغيرها، تشكل تهديداً للتنوع الحيوي حيث أنها مواد خطرة ليس فقط للتربة وإنما لكافة أنواع النباتات والحياة البرية المحيطة.

تعاني الزراعة البعلية في دولة فلسطين العديد من المشاكل، فبالرغم من أن هذا النوع من الزراعة يشمل 95% من الأراضي الزراعية في الضفة الغربية، و40% من الأراضي الزراعية في قطاع غزة، إلا انه ما يزال يعاني من الإهمال وعدم التطور، ولا تزال الأبحاث حول هذا النوع من الزراعة ضعيفة وغير كافية، الأمر الذي أدى إلى انخفاض المساحات المزروعة في الضفة الغربية من 47% في عام 1967 إلى أقل من 20% في عام 1994، ويعود السبب الرئيسي في هذا الانخفاض إلى القيود التي يفرضها الإحتلال على الأسواق، وتغيرات المناخ، وقلة الأمطار وخاصة في السنوات الأخيرة.

3.4 الغابات

لقد تم مؤخراً نشر دراسة حول القيمة المالية للغابات الفلسطينية، حيث كانت النتائج كالآتي:

جدول 3: القيمة المالية للغابات الفلسطينية حسب المنتج والسنة

نوع المنتج	الكمية	القيمة المالية (US$1998)	القيمة المالية (US$2008)
أخشاب ($م^3$)	1,500	125,000	141,400
حطب ($م^3$)	1,500	75,000	84,800
بذور، وحجارة، وفواكه (طن)	500	200,000	226,200
نباتات طبية (طن)	700	245,000	277,000
فواكه طبيعية (طن)	300	90,000	101,800
أصباغ وملونات أخرى (طن)	50	15,000	17,000
أخرى	-	40,000	45,200
الرعي (طن أعلاف)	5,040	504,000	570,000
مجموع قيم الاستعمالات المباشرة		**1,294,000**	**1,463,400**

(-): البيانات غير متوفرة

***Source**: Breghiet and Qanam 1998, cited in Merlo and Croitoru 2005, p. 142. Euro values converted to 2008 Euro based on harmonised historic inflation figures (HICP).*

4.4 النباتات الطبية والبرية الصالحة للأكل

إن استخدام الطب التقليدي وخاصة الأعشاب والنباتات الطبية كان شائعاً على نطاق واسع في القرن العشرين في جميع أنحاء الشرق الأوسط، بما في ذلك في فلسطين، حيث تم استخدام الأدوية العشبية والنباتات الطبية لعلاج الأمراض المختلفة بما في ذلك أمراض الجهاز الهضمي، والتهابات المسالك البولية، والعقم، والخراجات الجلدية، والأمراض المزمنة.

لقد تم إجراء مراجعة منهجية للدراسات التي شملت قائمة من النباتات الطبية التي كانت معروفة و/أو مستخدمة في الطب الشعبي الفلسطيني، وبناءاً على هذه المراجعة تم نشر قائمة وطنية من النباتات الطبية في دولة فلسطين وتضم 368 نوعاً من النباتات الطبية مع أسمائها اللاتينية، واسم العائلة، والاسم باللغة الانجليزية، والاسم باللغة العربية، والمنطقة الجغرافية، وشكل النمو، ووفرة، ووقت الإزهار، والمراجع التي تشير إلى النبات.

بينت نتائج مسح حول النباتات الطبية اجري بين 102 خبير نباتات طبية في الضفة الغربية أن هناك على الأقل 63 نوعاً من النباتات الطبية لا تزال تستخدم في علاج الجلد، والجهاز البولي، والمعدة، وأمراض البروستاتا، وكذلك السرطان وأمراض أخرى، في حين أن المعرفة عن النباتات الطبية في قطاع غزة ما زالت مقيدة جدا ومحدودة.

هذا وأجريت دراسة مقارنة عن النباتات البرية الصالحة للأكل في 15 تجمعاً سكانياً في شمال الضفة الغربية، وأظهرت النتائج أن هناك 100 نوعاً من النباتات البرية الصالحة للأكل، موزعة على 70 جنساً و26 عائلة، وكذلك أظهرت الدراسة أن أهم الأنواع هي: المردقوش السوري (Origanum syriacum)، والشمرة الشائعة أو الشمّر (Foeniculum vulgare)، و خبازة برية (Malva sylvestris)، وقصعين مخشوشب (Salvia fruticosa)، وبخور مريم الفارسي (Cyclamen persicum)، وقرن الغزال (Clinopodium serpyllifolium)، والميرمية (Clinopodium serpyllifolium)، والطيون (fruticosum)، واللوف الفلسطيني (Arum palaestinum)، والحلبة (Trigonella foenum-graecum)، والعكوب الجبلي (Gundelia tournefortii)، والبابونج الذهبي (Matricaria aurea).

وفي استطلاع آخر اجري عام 2006 على التجمعات السكانية في الضفة الغربية وقطاع غزة شمل 382 مبحوثاً من الضفة الغربية و153 مبحوثاً من قطاع غزة، أظهرت نتائجه أن هناك 253 نوعاً من النباتات تنتمي إلى 82 عائلة و218 جنساً لا تزال تستخدم لعلاج الأمراض البشرية المختلفة، بينما أن هناك 120 نوعاً تنتمي إلى 50 عائلة و107 أجناس لا تزال قيد الاستخدام في قطاع غزة، هذا وكشفت الدراسة إن هناك 261 نوعاً نباتياً تنتمي إلى 84 عائلة لا تزال قيد الاستخدام في الضفة الغربية وقطاع غزة. العائلات الأكثر تمثيلاً كانت البُقُولِيَّة أو الفُولِيَّة (Papilionaceae)، وتضم 22 نوعاً و21 جنساً، تليها الفصيلة النجمية أو المركبة (Asteraceae) وتضم 20 نوعاً و18 جنساً، تليها الفصيلة الوَرْدِيَّة (Risaceae) وتضم 19 نوعاً و16 جنساً.

5.4 بنك الجينات

لم تنجح دولة فلسطين في إنشاء بنك جينات وطني باعتباره واحداً من الأولويات الوطنية للحفاظ على التنوع الحيوي، غير أن هناك العديد من بنوك الجينات الصغيرة التي قامت بانشاءها المراكز والجهات ذات العلاقة بالتنوع الحيوي، هذه البنوك الصغيرة تهتم بسلالات القمح والسلالات والأصناف من معظم المحاصيل والخضروات المحلية التي يتم تكييفها لظروف الجفاف، والملوحة، ومقاومة العديد من الأمراض الشائعة.

وقد أجريت الدراسة في ست قرى من محافظة نابلس لفهم وضع البذور الحالي لديهم، من حيث الأصناف التقليدية، وآليات المحافظة عليها، وهدفت الدراسة إلى توعية المزارعين وتشجيعهم على إحياء نظم صيانة الأصناف، وبالتالي ضمان أمن المحاصيل الغذائية على مستوى الأسرة والمجتمع. وتشير النتائج إلى أنه على مدى العقود القليلة الماضية، كان هناك انخفاض كبير في عدد من أصناف المحاصيل المحلية المزروعة في محافظة نابلس، ويرجع ذلك جزئياً إلى التغيرات السريعة التي تمخضت عنها التكنولوجيا الزراعية، بما في ذلك إدخال أصناف جديدة أو محسنة. وقد أدى هذا الاتجاه في التآكل الوراثي واختفاء أصناف المحاصيل المحلية المكيفة جغرافياً، وانخفاض خيارات المزارعين في اختيار الأصناف التقليدية، وتعريض معرفة المزارعين في انتقاء البذور والمعالجة والتخزين للخطر والاندثار.

5. أثر فلسطين على التنوع الحيوي العالمي

1.5 البصمة البيئية

البصمة البيئية مصطلح ابتكره باحثون من جامعة كولومبيا مع بداية تسعينات القرن الماضي، عندما قاسوا مساحة الأرض المطلوبة لتزويد السكان بالمواد، والموارد بشكل عام بناء على معدلات الاستهلاك المتباينة جغرافياً وكذلك قياس المساحة التي يتطلبها امتصاص نفاياتهم. وأطلق على هذه الطريقة المبتكرة البصمة البيئية Ecological Footprint وتقاس بالهكتار. فالبصمة البيئية هي مؤشر لقياس تأثير مجتمع معين على كوكب الأرض ونظمه الطبيعية. ويوضح مؤشر البصمة البيئية مدى مستوى استدامة نمط عيش سكان دولة محددة، ومدى تأثيرهم وضررهم بكوكب الأرض، ويتم التوصل إلى هذه النتيجة من خلال مقارنة استهلاكهم للموارد الطبيعية مع قدرة الأرض على تجديدها.

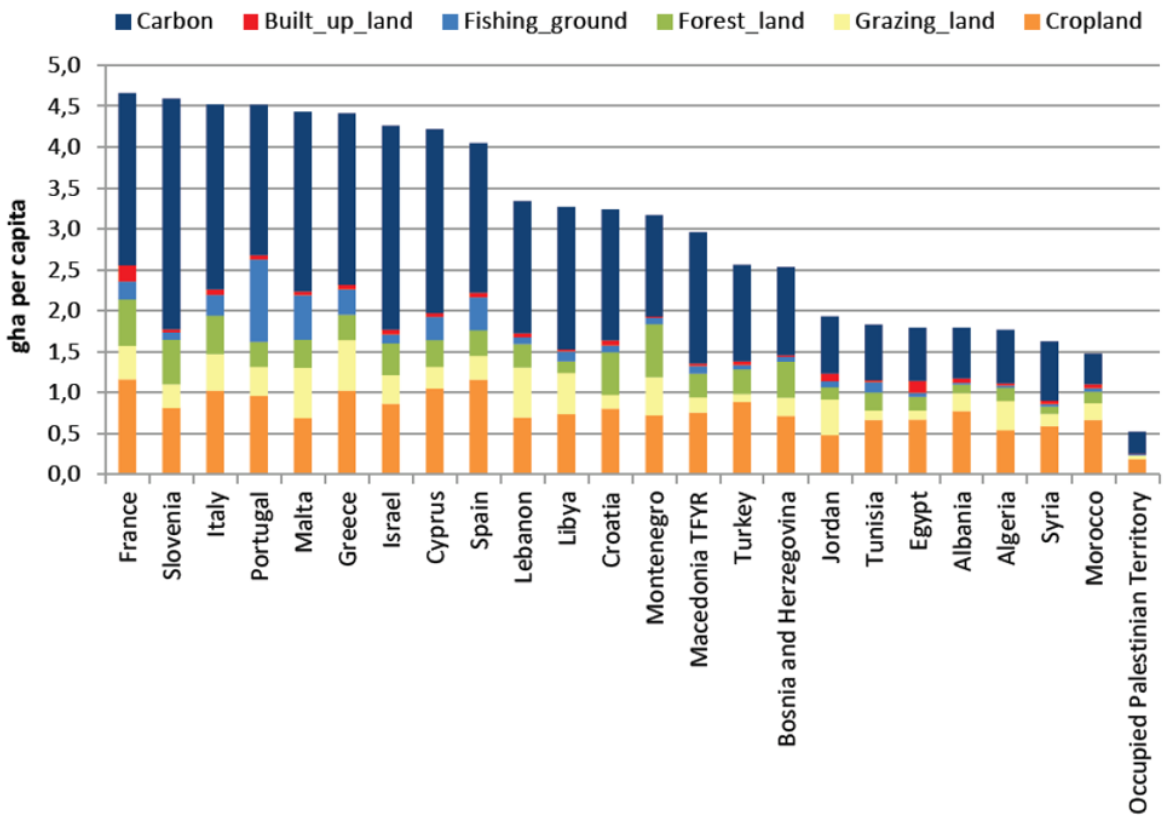
نحتاج لحساب البصمة البيئية مقارنة معدل الطلب على الموارد الطبيعية، وهو ما نطلق عليه البصمة البيئية بمخزون الموارد الطبيعية، وهو ما نطلق عليه السعة البيولوجية والتي تمثل الإنتاجية الحيوية لمساحات الأراضي في الكوكب بما في ذلك الغابات، والمراعي، والأراضي الزراعية، ومصائد الأسماك، هذه المناطق، لو تركت متعمداً لقامت بامتصاص الكثير من النفايات التي يتم إنتاجها ولا سيما انبعاثات الكربون.

إن الحكومات التي تستخدم البصمة البيئية تكون قادرة على:

(1) تقييم قيمة الأصول البيئية.
(2) رصد وإدارة الأصول.
(3) تحديد المخاطر المرتبطة بالعجز البيئي.
(4) تعيين السياسات التي تجعل حماية الموارد أولوية قصوى.
(5) قياس التقدم نحو أهدافهم.

البصمة البيئية تحلل الطلب على خمسة أنواع من الأراضي المختلفة؛ الثلاثة الأولى، وهي أراضي المحاصيل، والمراعي، ومناطق الصيد، مطلوبة في المقام الأول من قبل الزراعة والصناعات الغذائية، أما الغابات، والأراضي المبنية فهي توفر مواد البناء ووضع الأسس اللازمة لبناء البنية التحتية مثل المدن والطرق.

البصمة البيئية لدول حوض البحر المتوسط حسب نوع الأراضي، 2010 (تقرير الكوكب الحي، 2014)



2.5 مناطق التنوع الحيوي

دولة فلسطين غنية بالتنوع الحيوي بما في ذلك أكثر من 50 موقعاً تم تعريفها على أنها مواقع للتنوع الحيوي، حيث أدرجت هذه المواقع في المخطط المكاني الوطني لحمايتها من أي تغيير أو استخدام لأراضيها. هذه المواقع تم تحديدها في العام 1996، وهي بحاجة الآن إلى مزيد من الفحص لإجراء تقييمات حديثة لها ولتقييم التنوع الحيوي فيها لتحديد الحدود الجديدة لها، ونشر خرائط محدثة.

3.5 المناطق المحمية

فيما يتعلق بالمحميات الطبيعية، أعلن الإحتلال الإسرائيلي وجود 48 محمية طبيعية في الضفة الغربية، بمساحة تبلغ 69,939 هكتار، مشكلة ما نسبته 12.35% من مساحة الضفة الغربية خلال العام 2005، إلا أن المخطط المكاني أشار إلى أن إجمالي مساحة المحميات الطبيعية في الضفة الغربية بما فيها القدس الشرقية 51,157 هكتار مشكلة 9%من مساحة الضفة الغربية.

إن هذه المحميات تقع في المنحدرات الشرقية ومنطقة نهر الأردن، وقد منع الفلسطينيون من الوصول إليها والعمل بحرية فيها، الأمر الذي يوضح أن الأهداف الإسرائيلية من وراء إعلان تلك المحميات هي أهداف سياسية احتلالية وليست لأهداف حماية التنوع الحيوي، وقد تم تحويل جزء من هذه المحميات إلى مستوطنات إسرائيلية غير قانونية، وقواعد عسكرية، وجزء كبير تم ضمه داخل جدار الضم والتوسع.

تقع أكبر محمية طبيعية على المناطق المطلة على البحر الميت في محافظة بيت لحم، وتبلغ مساحتها أكثر من خُمس المناطق المحمية. معظم المحميات الطبيعية الموجودة في الضفة الغربية تقع ضمن منطقة ج، وهو ما يعني أنها مسيطر عليها بالكامل من قبل الإدارة المدنية الإسرائيلية، بينما لا تقع 13 محمية فقط (أو 11.3%من المساحة الكلية للمحميات) ضمن منطقة ب، وبالتالي فهي من حيث المبدأ تحت السيطرة الفلسطينية، ما لم تقيد سلطات الإحتلال وصول الفلسطينيين إلى هذه المناطق، لأن دولة فلسطين محتلة بالكامل من قبل الإحتلال الإسرائيلي، وهذا يعني أن المؤسسات الفلسطينية المعنية بإدارة المحميات الطبيعية مثل سلطة جودة البيئة، ووزارة الزراعة لا يمكنها الوصول إلى معظم المناطق المحمية في الضفة الغربية لأغراض الإدارة والصيانة.

4.5 الغابات

بلغ إجمالي مساحة الغابات في الضفة الغربية حوالي 7,830 هكتار في العام 2012 (1%فقط من إجمالي مساحة الضفة الغربية)، منها 4,200 هكتار تم ضمها خلف جدار الضم والتوسع، و150 هكتار تقع شرقي جدار الضم والتوسع. معظم الغابات في الضفة الغربية وقطاع غزة زرعت خلال الانتداب البريطاني، ونسبة قليلة جداً تتكون من بقايا الغابات الطبيعية.

إن فقدان الغطاء النباتي للغابات والأحراش يمكن أن يكون لها تأثير كبير على التنوع الحيوي الفلسطيني. إن القيمة البيئية للغابات يجب أن تضاف إلى القيمة الاقتصادية لها، حيث تشكل الغابات مصدر للأخشاب المستخدمة في الأثاث، والوقود، والإنشاءات.

5.5 مناطق النباتات الهامة (IPAs)

لقد تم تحديد 9 مناطق نباتات هامة في فلسطين، 4 منها تم تعيينها على أنها مواقع هامة عالمياً، أما المناطق الأخرى فهي بحاجة إلى مزيد من الفحص بسبب صعوبات الوصول إليها وقلة الإمكانيات المتوفرة. يوجد ثلاث مناطق نباتات تحتوي على نباتات متوطنة في فلسطين لوحدها، بينما تحتوي جميع المناطق على أنواع محدودة الانتشار بشكل كبير إلا أنها عابرة للحدود مثل سوسن فقوعة (Iris haynei)، المنتشر في فلسطين التاريخية خصوصاً في شمال الضفة الغربية ومنطقة جنين.

تسود مناطق النباتات الهامة في دولة فلسطين الأدغال الكثيفة والمفتوحة والتي تحتوي على: البطم الفلسطيني (Pistacia palaestina)، والبطم العدسي (lentiscus)، والسوّيد الفلسطيني أو السدر الفلسطيني (Rhamnus palaestina)، والسنديان العادي أو البلوط الفلسطيني (Quercus calliprinos)، يتخللها بساتين من الزيتون القديم وبها القريضة الزغبية الشاحبة (Cistus incanus)، والقريضة مريمية الأوراق (salvifolious)، وفشاغ خشن (Smilax aspera)، ويوجد العديد من النباتات الطبية والعطرية مثل: المردقوش السوري (Origanum syriacum)، وغيرها ممن وجدت في بعض مناطق النباتات الهامة.

6.5 مناطق الطيور الهامة (IBAs)

لقد تم تحديد 4 مناطق طيور هامة من قبل الاتحاد العالمي للطيور، وهذه المناطق هي: عين الفشخة، وأريحا، وشرقي القدس وبرية القدس، بمساحة إجمالية قدرها 21,500 هكتار وذلك وفق المعايير الدولية لهذه المناطق من حيث وجود الأنواع المختلفة في الموقع، وأعداد هذه الأنواع. ويتم في كل موقع تحديد وصف الموقع، والتنوع الحيوي الموجود، وأعداد الأنواع الموجودة في الموقع. هناك حاجة لإنشاء برنامج مراقبة لهذه المواقع لتقييم التغير في أعداد الطيور، والتهديدات المحيطة بمسارات الطيور، وللتأكد من أنه يمكن تطبيق خطط الحماية في حال الحاجة إليها.

جدول 4: مناطق الطيور الهامة في دولة فلسطين حسب معايير الاتحاد العالمي للطيور

المنطقة	معايير IBA	المساحة /هكتار	الموئل	منطقة محمية؟	استخدامات الأراضي
عين الفشخة	A4iv, B1iv, B2, B3	2,500	مناطق رطبة / صحراء	نعم	مناطق رعي (رئيسي) مناطق زراعية (فرعي) مناطق سياحية (فرعي) الحفاظ على الطبيعية والأبحاث (100%)
أريحا	A1, A4iv, B1iv, B2, B3	3,500	مناطق رطبة وجافة	لا	مناطق حضرية/ صناعية /نقل (رئيسي) مناطق زراعية (فرعي)
شرقي القدس	A1, B2	500	جوانب وأراضي جافة	لا	مناطق سياحية (رئيسي) مناطق حضرية/صناعية/نقل (رئيسي)
برية القدس	A4i, B1i, B1iv, B2, B3	1,500	صحراء وأراضي رطبة ومناطق صخرية	لا	مناطق رعي (رئيسي) مناطق زراعية (فرعي) مناطق سياحية (فرعي)

7.5 الأراضي الرطبة

يعتبر مشروع GlobWetland II المشروع التجريبي الإقليمي لاتفاقية رامسار بشأن الأراضي الرطبة ويشمل دولة فلسطين، والممول من وكالة الفضاء الأوروبية (ESA). هدف المشروع الى تسهيل استخدام الاستشعار عن بعد في مجال حفظ وإدارة الأراضي الرطبة، والمساهمة في إنشاء مجموعة نظام مراقبة الأراضي الرطبة العالمي (G-WOS)، وإنشاء نظام معلومات تجريبي لهذه الأراضي. يتكون النظام من خرائط وبرنامج خاص، ويعمل على إنتاج الخرائط والمعلومات الجغرافية المتعلقة بالأراضي الرطبة والمؤشرات الخاصة بها. يحتوي النظام أكثر من 200 موقعا للأراضي الرطبة والمناطق المحيطة بها، بما فيها خرائط لـ 5 مناطق تقع في دولة فلسطين (موضحة في الشكل أدناه).

المناطق المشار إليها أعلاه هي:

1.7.5 وادي غزة

يعتبر وادي غزة من أهم المناطق الرطبة الساحلية ويقع على الحوض الشرقي للبحر المتوسط، وهو غني جداً بالتنوع الحيوي النباتي والحيواني، ويعتبر محطة لمسارات هجرة الطيور من الشمال إلى الجنوب وبالعكس، كذلك يعتبر منطقة فريدة تتميز بدرجة عالية من التنوع الحيوي، بما في ذلك المهددة عالمياً والمتوطنة، والأنواع النادرة، وتقديراً لأهميتها كمنطقة طبيعية وباعتبارها الأراضي الرطبة الوحيدة في دولة فلسطين، فقد تم الإعلان عنها محمية طبيعية عام 2000، هذا وقد شهد الوادي العديد من عمليات التدمير الممنهجة خلال الفترات السابقة من قبل الإحتلال الإسرائيلي وخاصة في السنوات العشر الأخيرة من الحصار.

2.7.5 المنطقة الجنوبية من نهر الأردن

يبلغ طول نهر الأردن حوالي 251 كيلو متراً، وتعتبر المنطقة الجنوبية من النهر منطقة غنية جداً بالتنوع الحيوي النباتي والحيواني، وقد تم العثور على معظم النباتات المتوطنة حصرياً في فلسطين في تلك المنطقة (أكثر من حوالي 25 نوعاً من هذه الأنواع المتوطنة)، بالإضافة إلى وجود معظم الثدييات البرية في هذه المنطقة.

3.7.5 الفشخة

وهي منطقة محمية وتعتبر منطقة أراضي رطبة، تحتوي على الكثير من الينابيع العذبة والمالحة، تنخفض عن سطح البحر ما بين 380–400 م، وتقع جنوب مدينة أريحا، ويقع البحر الميت في الجزء الجنوبي من هذه المنطقة، والتي تمتد لمسافة 1400 متر للوصول إلى البحر الميت في عدة مواقع، هذه المنطقة غنية جداً بالتنوع الحيوي النباتي والحيواني، وتحتوي أيضا الينابيع التي تجعل من المنطقة منطقة سياحة بيئية.

4.7.5 مرج صانور

يعتبر مرج صانور أحد أكبر السهول في الجزء الشمالي من الضفة الغربية في منطقة محافظة جنين، وهو محاط بالجبال من الاتجاهات الأربعة، من هذه الجبال 210 هكتار عبارة عن غابات طبيعية في سيريس ومسلية، و93 هكتار مزروعة غابات في سيريس، ويوجد 722 هكتار من المناطق الجرداء في صانور والجديدة. إن التنوع الحيوي لمرج صانور لا يختلف عن المناطق الشمالية للضفة الغربية، مع وجود بعض الخصوصية من حيث تناقص المياه خلال نيسان وأيار، الأمر الذي يدفع الطيور المهاجرة إلى الهبوط في المنطقة.

تهيمن نباتات البحر الأبيض المتوسط في المنطقة، بالإضافة إلى النباتات الصحراوية والنباتات شبه الاستوائية، بالإضافة إلى ذلك، يوجد لدى مرج صانور أكبر تنوع حيوي في الطيور بسبب الطيور المهاجرة التي تمر عبره خلال الربيع حيث تهبط في المنطقة للاستراحة والتزود بالغذاء.

5.7.5 واد الباذان

يعتبر واد الباذان أحد الروافد الرئيسية لواد الفارعة، وهو منطقة رئيسية للسياحة البيئية والترفيه على المستوى الوطني، ونظراً لأن المنطقة غنية بالينابيع التي تجري معظم أوقات السنة، فهي غنية جداً بالتنوع الحيوي وخاصة الطيور، لهذا يعتبر واد الباذان أحد مناطق الطيور الهامة (IBA)، بالإضافة إلى ذلك، فإن معظم أنواع الحيوانات تقيم في هذه المنطقة لتوفر الغذاء والماء.

بالإضافة إلى مواقع الأراضي الرطبة السابقة التي اقترحها GlobWetland II في دولة فلسطين، يوجد موقع مهم ويجب أن يعامل كأراضي رطبة في المستقبل القريب:

6.7.5 وادي المقطع

هذا الواد كان في الأصل نهراً تجتمع فيه المياه العذبة من أربعة ينابيع رئيسية في جنين ويسير نحو البحر الأبيض المتوسط، وبالرغم من أن مياه الواد أصبحت ملوثة بسبب مياه الصرف الصحي، إلا أنه لا يزال يستضيف العديد من الحيوانات والطيور مثل دجاجة الماء (moorhen)، والقطقاط شوكي الجناح أو الزقزاق المصري (Spur-winged lapwing)، والكَيْب أو فأر النهر (coypu)، والقُضاعات والتي تعرف أيضاً باسم ثعالب الماء وكلاب الماء (otter)، وسلحفاة بحر قزوين (caspian turtle)، بالإضافة إلى آلاف من الطيور المهاجرة مثل طائر أبو منجل اللماع (glossy ibis)، والزقزاقاوات (plovers)، ودجاج الأرض (sandpipers)، وأبو المغازل أو كرسوع أسود الجناحين (black wing stilt)، والذعرة الصفراء (yellow wagtail)، والعديد من الأنواع الأخرى.

6. الأنواع المهددة بالانقراض: الوضع الراهن والاتجاهات

1.6 النباتات

لقد قام باحثون ومختصون من معهد الأبحاث التطبيقية (أريج) بإجراء دراسة مقارنة على مسوح النباتات التي تم تنفيذها خلال السنوات الـ 20 إلى 40 الماضية، حيث وجد أن أكثر من 636 نوعاً من النباتات (من أصل 2,076 نوع من النباتات المسجلة التي تنمو في دولة فلسطين) مهددة بالانقراض، منها 90 نوعاً نادرة جداً، وتشير هذه النتائج إلى أن النباتات في دولة فلسطين تتعرض لضغوط من أنواع مختلفة، والتي تتسبب في حدوث انخفاض في عدد هذه النباتات وتهدد بشكل كبير وجودها، وبالتالي، فان استمرار هذه الضغوط وأسبابها يهدد هذه الأنواع وأنواع أخرى ويهدد استدامتها وعدم وجود جدوى لها على المدى الطويل.

أشارت نتائج دراسة بعنوان "تدهور الغطاء النباتي في السفوح الشرقية لجبال دولة فلسطين الوسطى: برية القدس والخليل كحالة دراسية" إلى الحقائق الآتية:

- وجود علاقة قوية بين تغير المناخ وحالة الغطاء النباتي، والدلالات على هذه التغييرات في برية القدس هي انتشار النباتات الغازية، والأنواع الغريبة في وتيرة سريعة غير عادية، بالإضافة إلى انخفاض في كثافة بعض الأنواع التي تعتمد على كميات معينة من الأمطار وخاصة إذا علمنا أن الأمطار أظهرت تغيرات كبيرة حيث انخفضت من 500 ملم/سنة إلى 50 ملم/سنة.
- الصور التي تم التقاطها من الغطاء النباتي في البرية في العشرينات من القرن العشرين أكدت تغييرات كبيرة في كثافة وأنواع النباتات، وقد توافقت هذه الحقيقة مع المعلومات المقدمة من الشيوخ وكبار السن في المجتمعات البدوية الذين أكدوا انتشار أنواع ضارة من النباتات وبكميات كبيرة مثل الخروع (Ricinus communis)، والتبغ الازرق (Nicotiana gluaca).
- تدهور الغطاء النباتي في برية القدس بسرعة بعد الإحتلال الإسرائيلي ومصادرة الأراضي وتحويل المراعي إلى مناطق عسكرية.
- الأنشطة البشرية السلبية في البرية تشكل تهديداً على الأنواع النباتية في هذه المنطقة، حيث تشمل هذه الأنشطة: الرعي الجائر، والحرائق، ومكبات النفايات، وعمليات الحفر لغرض إقامة المستوطنات، حيث ان معظم هذه الأنشطة تؤدي إلى إزالة الغطاء النباتي، وزيادة معدلات الجريان السطحي، ومن ثم انجراف المزيد من الأنواع النباتية، وترك السيادة للأنواع الضارة والغريبة في المنطقة.

لقد اختفت العديد من الغابات الطبيعية في دولة فلسطين، وأدى ذلك إلى فقدان أو تهميش أعداد كبيرة من النباتات البرية المحلية. رغم صغر مساحة الغابات في الضفة الغربية (حوالي 4,900 هكتار)، إلا انه يقدر أن 23% من مساحة الغابات دمرت خلال الفترة من 1971– 1999. وقد وقع معظم هذا الدمار من خلال إنشاء المستوطنات والقواعد العسكرية الإسرائيلية.

1.1.6 النباتات الطبية

هناك العديد من التهديدات التي تواجه النباتات البرية في بيئتها والتي تتمثل في الأنشطة البشرية، ويختلف مستوى آثار هذه الأنشطة من موقع إلى آخر، ومن بين الأنشطة التي تمثل تهديدا للنباتات في بيئتها: المبيدات الحشرية، وتوسيع الأراضي الزراعية، وجمع الحطب، والرعي الجائر، والإفراط في الحصاد، والحرائق غير المسيطر عليها.

يوصى في هذا الإطار بتطبيق إجراءات حماية وحفظ في المناطق بهدف حماية الأنواع المهددة بالانقراض، وهذا يتأتى من خلال إنشاء محميات أو مناطق محمية، وإحداث وعي جماهيري ومجتمعي يشجع على حماية وصيانة ورعاية هذه النباتات البرية.

2.6 الحيوانات

1.2.6 الطيور

إن الانخفاض في أعداد كثير من أنواع الطيور في وادي غزة يمكن أن يعزي إلى العوامل البشرية، فالإحتلال والتدمير الإسرائيلي الممنهج، والزيادة السكانية، والتوسع العمراني على حساب النظم الإيكولوجية الطبيعية، وانعدام الوعي والتثقيف البيئي، ونقل وتدمير الموائل البيئية وتحويلها إلى مناطق مزروعة، ومياه الصرف الصحي، والاستخدام المفرط للمبيدات، والإفراط في الصيد، وضعف تطبيق القوانين والتشريعات البيئية، كل هذه العوامل أدت إلى الانخفاض الكبير في أعداد الطيور. إن استبدال الموائل الطبيعية بمساحات مزروعة يعمل على تغيير هيكل المجتمعات الحيوانية والنباتية، وعلى رأسها تركيبة ووفرة الأنواع، بالإضافة إلى مياه الصرف الصحي التي تعتبر مشكلة فعلية لكل من الإنسان والحياة البرية والبيئة.

2.2.6 الثدييات

لقد قام الإحتلال الإسرائيلي بتدمير النظم الإيكولوجية سواء الطبيعية أو المزروعة لأسباب ودواع أمنية، حيث تم اقتلاع مساحات شاسعة من الأشجار الأمر الذي أدى إلى تأثير كبير على البيئة والحياة البرية في المنطقة. إن تجزئة الموائل وتعديلها في قطاع غزة كان له الأثر الأكبر في تغيير تركيب الحيوانات في المنطقة وتوزيعها، ففقدان الموائل، وزيادة العزلة يمكن أن تقلل من أعداد الحيوانات لمستويات منخفضة بحيث تصبح هذه الأنواع منقرضة.

إن قطاع غزة والذي هو محاصر ومحاط بسياج بالكامل من قبل الإحتلال الإسرائيلي، ويتعرض لمختلف الاضطرابات البشرية والعسكرية، يعاني من غياب الثدييات الكبيرة باستثناء الأنواع المتشردة مثل ابن آوى (Canis aureus)، والذئاب الرمادية (Canis lupus) والتي يبدو أنها تدخل إلى قطاع غزة من فلسطين التاريخية من خلال الثغرات أو الجحور أو تحت هذه الأسوار، من الواضح إن وجود الثدييات الكبيرة في منطقة صغيرة جداً ومزدحمة مثل قطاع غزة يعتبر مستحيلاً.

أظهرت دراسة بعنوان "تراجع التنوع الحيوي للفقاريات في بيت لحم" أن هناك 31 نوعاً من الثدييات في منطقة الدراسة، إلا أن الأمور في هذه المنطقة تتغير بسرعة كبيرة جداً، حيث لم يتم تسجيل 13 نوع خلال السنوات الخمس الأخيرة من الـ 31 التي تم تسجيلها في أعوام الستينات والسبعينات. على سبيل المثال لاحظ الباحث تريسترام Tristram أن الخفاش البني ذو الأذن الطويلة (Plecotus auritus) شائع جداً في جميع البلاد خصوصاً في الكهوف والمقابر حول بيت لحم والقدس،

إلا أنه لم يتم ملاحظته خلال الفترة الماضية بالرغم من عمليات البحث الواسعة واستخدام تقنيات متطورة وأجهزة الكشف عن الموجات فوق الصوتية التي من المفترض أن تميز هذه الأنواع.
من الأنواع الـ 31 التي تم جمعها سابقاً في منطقة الدراسة، هناك 13 نوعاً لم تسجل، و4 أنواع أصبحت نادرة خلال فترة الدراسة 2008–2013. لقد طال الضرر الخفافيش أيضاً، حيث اختفت أو انقرضت 4 أنواع من أصل 7 أنواع، كذلك انخفضت أنواع الحيوانات آكلة اللحوم من 8 أنواع إلى 3 أنواع فقط، كذلك انخفضت أعداد الأرانب العربية (Arabian Hare) إلى المستوى الذي لم يلاحظ أي منها خلال السنوات الخمس الماضية.

3.2.6 الزواحف والبرمائيات

توفر النظم البيئية المختلفة بما في ذلك الأراضي الرطبة، والكثبان الرملية، والغطاء النباتي الطبيعي، والأراضي الزراعية والبساتين، للزواحف والبرمائيات كافة احتياجاتها من المأوى، والغذاء، ومناطق التفريخ، وتمويه المواقع. ومع ذلك، فإن الأنشطة البشرية المتزايدة والضاغطة على الموارد الطبيعية الموجودة في قطاع غزة تهدد العديد من أنواع الحياة البرية.

إن أعداد الضفادع والعديد من أنواع الزواحف آخذة في الانخفاض في اتجاه يبعث على القلق. إن هذه النتائج تعزز الحاجة إلى ضرورة حصر المخزونات والموجودات على المدى الطويل من أجل فهم تغيرات المجتمعات الحيوانية.

من المتوقع أن الازدحام السكاني، والتوسعات العمرانية والسكنية والزراعية، ومشاريع البنية التحتية والتنموية المكثفة، وسوء تنفيذ القوانين والتشريعات البيئية، هي العوامل الرئيسية التي تساهم في الانخفاض التدريجي للتنوع الحيوي في المنطقة، ناهيك عن الإحتلال الإسرائيلي وتدميره للنظم الحيوية والبيئية في المنطقة.

الضفدع الشجري (Hyla savignyi) كان من الأنواع الشائعة في منطقة برك سليمان وارطاس وانخفضت أعداده بسرعة خلال العقود الماضية، إلا أنه لا يزال موجوداً بأعداد صغيرة في مناطق بتير وحوسان، كذلك العلجوم الأخضر أو العلجوم الأخضر الأوروبي (Pseudepidalea viridis) كان شائع جداً في السبعينات من هذا القرن في المنطقة.

7. مهددات التنوع الحيوي: الوضع الراهن والاتجاهات

هناك مجموعة كبيرة من العوامل التي تفرض ضغوطاً على توافر وسلامة الموارد الطبيعية في فلسطين، ولعل الخطر الأكبر على التراث الطبيعي الفلسطيني هو التدمير المنهجي من قبل الإحتلال الإسرائيلي، والاستخدام غير المستدام للموارد الطبيعية؛ وسوء التخطيط للتنمية، وتحديات إدارة الأراضي، والتلوث. إن النمو السكاني، والتطورات التكنولوجية، والتحضر كلها مسئولة عن الارتفاع السريع في استهلاك الموارد، الأمر الذي يؤدي إلى آثار سلبية، سواء على الأرض أو على المصادر الطبيعية والموارد.

1.7 تفكك وفقدان الموئل

هناك العديد من التحديات التي تعترض الحفاظ على التنوع الحيوي وتؤثر على المنطقة بشكل عام. إن تدمير الموائل يأتي من مجموعة واسعة من المصادر أهمها الإحتلال الإسرائيلي وإجراءاته القمعية بحق البيئة والمصادر الطبيعية الفلسطينية، والتوسع العمراني غير المخطط له، والرعي الجائر، والإفراط في استغلال المصادر الطبيعية، وإزالة الغابات والحراجة غير المخطط لها، والتصحر، والجفاف، والأنواع الغريبة الغازية والتلوث. إن دور الإحتلال الإسرائيلي في التضييق على التنوع

الحيوي لا يقتصر على اقتلاع الأشجار، وتدمير الأرض وتقسيمها سياسيا إلى مناطق A، وB، وC، ومصادرة الأراضي لأغراض بناء المستوطنات والقواعد العسكرية، والطرق الالتفافية وإقامة جدار الضم والتوسع. إن هذه العوامل مجتمعة تؤثر على التبادل الجيني وبالتالي تضعف تركيبة الأنواع في المستقبل، مما يزيد من فقدان هذا المورد الثمين.

إن أحد المعوقات الرئيسية التي تواجه فلسطين في الحفاظ على تنوعها الحيوي هو عدم السيطرة على الموارد الطبيعية بسبب الإحتلال الإسرائيلي، هذا بالإضافة إلى الواقع السياسي من الحرمان من الوصول والسيطرة على الأرض والموارد الطبيعية على النحو المتفق عليه في اتفاقات السلام الدولية التي وقعتها دولة فلسطين مع الإحتلال الإسرائيلي.

إن جدار الضم والتوسع سوف يمتد مسافة 774 كم، ومن المتوقع أن يقوم بعزل 13.6% من إجمالي مساحة الضفة الغربية عند الانتهاء من بناءه. إن تجزئة وتفكك الموائل نتيجة لبناء جدار الضم والتوسع يعد بمثابة حاجز مادي يمنع العديد من الثدييات من الوصول إلى مصادر الغذاء والتزاوج، والتي قد تشكل خطراً على بقاء مجموعات محددة أو تؤدي إلى خلق أنواع فرعية جديدة، ومثل هذا الإجراء يؤدي إلى زيادة احتمال فقدان التراث الطبيعي الفلسطيني عن طريق التأثير على وجود عدد كبير من الأنواع النباتية والحيوانية التي تنمو وتعيش في هذه المنطقة التي تعاني أصلا من ممارسات مدمرة أخرى تتسبب في فقدان موارد قيمة لا رجعة فيها.

من ناحية أخرى يجب القلق حيال التأثيرات المحتملة لإقامة جدار الضم والتوسع على طول الأجزاء الغربية والشرقية من الضفة الغربية. ونظراً لمساحة الأراضي التي صودرت من الضفة الغربية، والضغوط المتزايدة على المنطقة المعزولة، فان هذا الأمر يسبب تحديات كبيرة في الحفاظ على النظم الإيكولوجية، والمناظر الطبيعية، وتواصل الموائل وبخاصة بين المناطق المحمية والغابات، إن جدار الضم والتوسع يتسبب للمنطقة المعزولة في تهيئة الأراضي وتقسيمها وعزل وتقسيم الغابات والغطاء النباتي.

يوجد حوالي 49 غابة و40 منطقة محمية في المناطق المعزولة، وتشكل ما نسبته 55.5% و 75.5% من مجموع مساحة الغابات والمناطق المحمية في الضفة الغربية على التوالي. إن هذا العمل سوف يكون له تأثير ضار على وظائف المحميات الطبيعية، ولا سيما الحفاظ على الحيوان، والنبات، وتهدد وجود الغطاء النباتي الطبيعي الفريد الموجود في المنطقة.

2.7 التصحر وتآكل التربة

إن المنحدرات الشرقية والمناطق ذات هطول الأمطار أقل من 300 ملم سنويا، والتي تشكل حوالي 50% من مساحة الضفة الغربية، هي من بين المناطق الأكثر عرضة للتصحر بسبب الظروف المناخية وتغير المناخ و/ أو العوامل البشرية، مثل الرعي الجائر، والتوسع الزراعي على حساب الأراضي الهامشية، التي تعتبر المراعي الطبيعية، لقد أدت هذه العوامل إلى تدهور الغطاء النباتي، وفقدان التنوع الحيوي، وتدهور النظام البيئي، بالإضافة إلى انخفاض في خصائص التربة الفيزيائية والبيولوجية وتآكل التربة.

إن الظروف المناخية والأنشطة البشرية تلعب دوراً هاماً في عملية تآكل التربة؛ فالتغيرات في كمية وشدة الأمطار، وانخفاض الخصائص الفيزيائية والبيولوجية للتربة، والعجز في الغطاء النباتي يجعل التربة أكثر عرضة للتآكل بواسطة

المياه و/ أو الرياح. إن استخراج وسرقة الرمال أصبحت مشكلة خطيرة على البيئة البحرية والساحل، حيث قدرت كمية الرمال المسحوبة خلال السنوات الـ 20 الماضية أكثر من 25 مليون متر مكعب من مساحة 520 هكتار من الأرض فقط، إن التآكل مشكلة أخرى ينتج بصورة رئيسية نتيجة بناء العديد من المرافق، مثل الموانئ، وأحواض السفن، وكاسرات الأمواج، والطرق وغيرها، والتي تسببت في تآكل الرمل وعدم التوازن في عمليات الترسيب الطبيعي.

3.7 التحضر

لقد ازدادت مساحة المناطق الحضرية في مدن رام الله والبيره وأصبحت في العام 2005 أكبر مما كانت عليه في العام 1972 بـ 422٪، فيما انخفضت مساحة الأراضي الزراعية في المدينتين في عام 2005 إلى 18%من الأراضي الزراعية التي كانت متواجدة في عام 1972. يلعب الاستيطان دوراً رئيسياً في تقليص الأراضي الزراعية في هذه المنطقة من خلال إصدار الأوامر العسكرية لمصادرة وضم أخصب الأراضي الزراعية لإنشاء وتوسيع مستوطنات بيت إيل وبسغوت وكوخاف يعقوب، والحد من توسع المدينتين إلى الشرق والشمال الشرقي. إن زيادة قيمة أسعار الأراضي شجعت أصحابها لبيعها وتحويلها إلى المباني العالية والأبراج التي ساهمت في تقليص الأراضي الزراعية في المدينة، هذا وقد ساهم إنشاء البنية التحتية من قبل البلديات والمؤسسات الحكومية في المناطق الزراعية بشكل كبير لسهولة تحويل الأراضي الزراعية إلى مناطق سكنية وتجارية وصناعية.

4.7 اقتلاع الأشجار

لقد بدأ الهجوم المنظم لسلطات الإحتلال الإسرائيلي على الأشجار الفلسطينية في وقت مبكر وتزامن مع الإحتلال الإسرائيلي للضفة الغربية عام 1967 وأسفر عن اقتلاع أكثر من 1,000,000 شجرة عام 1999. ومع بداية انتفاضة عام 2000، كثفت قوات الإحتلال الإسرائيلي الهجوم العدواني على الزراعة والأشجار الفلسطينية بشكل خاص لأسباب كثيرة، أهمها الأغراض الأمنية المتمثلة بإقامة المزيد من القواعد العسكرية، والمناطق الأمنية العازلة، والطرق الالتفافية، ولكن التدمير الحقيقي بدأ مع بداية إنشاء جدار الضم والتوسع عام 2002 حيث بدأت بتدمير آلاف الدونمات من الأراضي الزراعية، واقتلاع مئات الآلاف من الأشجار لتحديد مسار الجدار.

جدول 5: استعمالات الأراضي والغطاء الأرضي في الضفة الغربية وقطاع غزة

استعمالات الأراضي والغطاء الأرضي في الضفة الغربية، 2006		استعمالات الأراضي والغطاء الأرضي في قطاع غزة، 2005	
البند	المساحة (كم^2)	البند	المساحة (كم^2)
الأراضي الصالحة للزراعة	951	الأراضي الصالحة للزراعة	99.61
مناطق زراعية غير متجانسة	193	مناطق زراعية غير متجانسة	25.42
المراعي	552	المراعي	
الأراضي المزروعة بالمحاصيل الدائمة	1,172	الأراضي المزروعة بالمحاصيل الدائمة	43.27
البيوت البلاستيكية	12	البيوت البلاستيكية	16.78
مناطق اصطناعية غير زراعية	0	مناطق اصطناعية غير زراعية	
مناطق صناعية وتجارية ونقل	5	مناطق صناعية وتجارية ونقل	2.89
مواقع إنشاءات ومكبات وتعدين	24	مواقع إنشاءات ومكبات وتعدين	
مناطق سكنية فلسطينية	292	مناطق سكنية فلسطينية	130.07
مستوطنات إسرائيلية	186	مستوطنات إسرائيلية	
قواعد عسكرية إسرائيلية	47	قواعد عسكرية إسرائيلية	
غابات	71	غابات	
مناطق مفتوحة مع قليل من أو بدون غطاء نباتي	1,884	مناطق مفتوحة مع قليل من أو بدون غطاء نباتي	42.16
مناطق ذات غطاء عشبي أو شجيرات	264	مناطق ذات غطاء عشبي أو شجيرات	1.76
منطقة جدار الضم والتوسع	6	منطقة جدار الضم والتوسع	
مناطق ذات مياه داخلية (مناطق رطبة)	1	مناطق ذات مياه داخلية (مناطق رطبة)	0.74
المجموع	**5,660**	**المجموع**	**362.7**

Source: Palestine's Fifth national Report to the onvention on Biological Diversity 2015

5.7 الرعي الجائر

الرعي الجائر يبلغ ذروته في فصل الربيع (خلال مراحل الإزهار والإثمار) حيث تتوفر مخلفات المحاصيل بعد الحصاد في بداية الصيف، وهذا يؤدي إلى الحد من تجدد البذور للأنواع الأكثر قيمة، وبالتالي يؤدي إلى الانخفاض الحاد في أعداد النباتات، وأعداد الأنواع، وأيضاً الكتلة الحيوية من الغطاء النباتي. إن الانخفاض في الغطاء النباتي يؤدي بدوره إلى انخفاض حقن المياه الجوفية وتغلغل مياه الأمطار إلى باطن الأرض الأمر الذي يساهم في عمليات جرف التربة، وبالتالي انخفاض القدرة الاستيعابية للأرض بشكل دائم. هناك العديد من الأعشاب والأعلاف قد استنفذت أو فقدت وخاصة في حالة الأنواع التي تنتمي إلى عائلة البقوليات مثل الكرسنة (Vicia Palastinaea)، والنفل الفلسطيني (*Trifolium spp.*)، *والحلبة* (Trigonila spp)، وعائلة النجيليات مثل الشعير (Hordeumspp).

محافظة الخليل هي مثال جيد على المناطق التي يحدث فيها الرعي الجائر خاصة في المناطق الوعرة من المحافظة (المنحدرات الشرقية)، الأمر الذي أدى إلى فقدان الكثير من الأنواع المفيدة من نباتات المراعي، وتدهور الكتلة الحيوية النباتية، لقد كانت كثافة الرعي عالية خاصة وأنه تم ترك 15% فقط من مناطق الرعي مفتوحة للرعاة بعد عام 1967.

الأنواع السائدة في المنحدرات الشرقية هي النباتات الطبية والشجيرات الشائكة مثل البلان الشوكي أو النتش (Sarcopoterium)، والتي عادة ما تكون ذات قيمة غذائية منخفضة ولا ترعى إلا بصعوبة من الماعز، إن النباتات التنافسية لهذه المنحدرات اختفت بسبب الرعي الجائر، ولا تزال الـ 85% المتبقية من هذه البرية محظورة على الفلسطينيين بسبب الإعلان عنها مناطق عسكرية مغلقة من قبل قوات الإحتلال الإسرائيلي.

6.7 تدهور الأراضي

يمكن تصنيف القوى الدافعة أو العوامل التي تؤدي إلى تدهور الأراضي في دولة فلسطين إلى الأنشطة البشرية والعوامل الطبيعية.

1.6.7 الأنشطة البشرية

1.1.6.7 الجوانب التاريخية

لقد أدت الحروب التي شهدتها فلسطين التاريخية عبر التاريخ إلى تدمير شديد للغطاء النباتي، فقد ساهم البشر في إتلاف توازن الأنظمة الطبيعية. كافة الحضارات التي استوطنت فلسطين خاضت حروباً على أرضها وقامت باستغلال الموارد الطبيعية الموجودة فيها. وتشير المراجع القديمة إلى أن قطع الغابات في فلسطين بدأ منذ قرون، وهي ممارسة مستمرة منذ ذلك الحين بدرجات متفاوتة من الشدة. لقد قام الأتراك، والانتداب البريطاني، والإحتلال الإسرائيلي بلعب دوراً رئيسياً في تدمير الموائل والغطاء النباتي، وقد تم قطع آلاف الأشجار الحرجية لتوفير مناطق لأغراض البناء أو بناء السكك الحديدية، أو حرقها كوقود. لقد تعرضت العديد من الأنواع للصيد إلى درجة الانقراض. وقد ساهمت هذه الأنشطة البشرية إلى حد كبير في تدهور الأراضي وفقدان الأنواع، وعملت على تسريع التغيرات في النظم البيئية ذات الصلة.

2.1.6.7 الجوانب السياسية

إن الإحتلال الإسرائيلي وغياب السيطرة الفلسطينية على الأرض هما العاملان الرئيسيان اللذان يؤثران على حالة تدهور الأراضي في فلسطين، وهذا الوضع أثر على كافة الجوانب المتعلقة بالحفاظ على الأراضي وخطط استخدامات الأراضي. ووفقا للاتفاقيات الموقعة بين الإحتلال الإسرائيلي والفلسطينيين فانه تم تقسيم الضفة الغربية إلى مناطق A، وB، وC. فمنطقة A يجب أن تكون تحت السيطرة الفلسطينية الكاملة، ومنطقة B تحت السيطرة المدنية الفلسطينية والسيطرة الأمنية الإسرائيلية، ومنطقة C تحت السيطرة الكاملة للاحتلال الإسرائيلي.

تقدر مساحة المنطقة المصنفة A بحوالي 722 كم^2 (12% من مساحة الضفة الغربية)، ومساحة المنطقة المصنفة B حوالي 1,318 كم^2 (22.6%)، فيما تبلغ مساحة المنطقة المصنفة C حوالي 62% من مساحة الضفة الغربية، ويوجد حوالي 3% تم اعتبارها على انه محميات طبيعية. تحتوي المنطقة المصنفة C على مستوطنات إسرائيلية، ومناطق عسكرية مغلقة، ومعسكرات للجيش الإسرائيلي، ومناطق معلنة على أنها محميات طبيعية حيث تبلغ نسبة هذه المرافق من إجمالي مساحة الضفة الغربية حوالي 52%، فيما تحتل القرى والتجمعات الفلسطينية حوالي 10% من إجمالي مساحة الضفة الغربية. ومن الواضح وفقا لهذا الوضع مدى صعوبة إدارة الموارد الطبيعية مع الأخذ في الاعتبار أن المنطقة المسيطر عليها فلسطينيا هي مناطق حضرية أساسا مع مساحة صغيرة للاستخدام الزراعي.

3.1.6.7 الجوانب الاجتماعية والاقتصادية

إن الحقائق الاجتماعية والاقتصادية الخاصة بدولة فلسطين أثرت سلبا على حفظ التربة، فغموض نظام حيازة وملكية الأراضي، وعدم إمكانية الوصول إلى الأراضي نتيجة عدم وجود الطرق الريفية والزراعية، ونقص السيولة النقدية، وانعدام الحوافز الاقتصادية، وقلة التعليم لدى المزارعين، وعدم وجود تسهيلات ائتمانية وقروض للمزارعين، وعدم وجود تسهيلات في التسويق، وبدائية التكنولوجيا المستخدمة في الزراعة، هذه كلها عوامل اجتماعية واقتصادية هامة أدت إلى استخدام أقل

للأراضي، وبالتالي إلى مزيد من تدهورها، أضف إلى ذلك النمو السكاني المضطرد بمعدل 4% سنوياً، بالإضافة إلى الكثافة السكانية العالية التي تتزايد بوتيرة متسارعة في بعض المناطق الريفية المهددة، الأمر الذي يفاقم الفقر في هذه المناطق ويسرع من عملية تدهور الأراضي.

4.1.6.7 غياب تخطيط استخدام الأراضي (سوء إدارة الأراضي)

إن الإدارة الفعالة للأراضي تتأثر سلبا بسبب عدم وجود تخطيط لاستخدام الأراضي. لقد كانت الضفة الغربية وقطاع غزة تحت سلطة الإحتلال الإسرائيلي منذ عام 1967، وقد فرض هذا الإحتلال قيودا على استخدام الأراضي لأغراض مختلفة أهمها الأسباب الأمنية، حيث تم حظر البناء وحتى حفر الآبار المنزلية دون الحصول على تصريح إسرائيلي. حاليا، تقتصر مشاريع استصلاح الأراضي على المناطق المصنفة A و B وهي مناطق إما حضرية أو زراعية.

2.6.7 عوامل طبيعية

يعتبر المناخ، وندرة المياه، والضغوط على الأرض هي معظم القوى الدافعة، سواء البشرية أو الطبيعية، التي تؤدي إلى أنواع مختلفة من الضغوط على الأرض مما يؤدي إلى تدهور نوعيتها وكميتها. وتتمثل التأثيرات الرئيسية لهذه الضغوط في انخفاض الإنتاجية الزراعية للأراضي، والمزيد من التخلي عن الممارسات الزراعية التي تؤدي مجتمعة إلى مزيد من الفقر والنظم البيئية الهشة، الأمر الذي يؤثر بشكل غير مباشر على صحة الإنسان والحيوان وهو ما لوحظ مؤخراً من ارتفاع نسبة الإصابة بمرض السرطان، وبشكل عام فان النظام البيئي الفلسطيني يزداد سوءا على شتى المستويات إذا ما قورن مع فترات سابقة.

7.7 الأنواع الغريبة الغازية

إن كافة الموائل في فلسطين سواء البرية أو المائية تحتوي على أنواع غريبة غازية من كل من النباتات والحيوانات، ولكن لسوء الحظ، لم تجر أي عمليات مسح أو تقييم أو دراسة للبحث في أسبابها، والممرات التي تسلكها، ونشأتها، وآثارها على التنوع الحيوي وعلى البيئة بشكل عام. وعلاوة على ذلك، لا توجد أدوات، أو سياسات وطنية إستراتيجية لمكافحة، والوقاية من، وإدارة، والقضاء على الأنواع الغازية حتى الآن في فلسطين. لقد تم التحقق من كون بعض النباتات والطيور غازية في فلسطين، ولكن هناك حاجة ملحة لإجراء مسح شامل وتقييم الأنواع الغازية لوضع إستراتيجية وطنية لمكافحتها والقضاء عليها.

تشمل أنواع الطيور الغازية ثلاثة أنواع وهي: البراكيت الأخضر أو الدرة المطوقة (Pisttacula krameri)، والمَيْنة الشائعة (Acridotheres tristis)، ومونيا مالاباري أو مونيا هندي (Lonchura malabarica). معظم هذه الطيور هربت من أقفاص من محلات بيع الحيوانات الأليفة ومن مربي الطيور، وانتشرت حديثا في معظم أرجاء فلسطين، وتركزت في المرتفعات حيث تتغذى على الفواكه والبذور، وفي الشتاء تفضل الطقس الدافئ حيث تمكث في وادي الأردن الغني بالمحاصيل وبساتين الفاكهة والزراعة المكثفة.

يعد الكَيْب، والذي يشتهر كذلك باسم فأر النهر (Myocaster coypus) من الثدييات الغازية. تشمل أنواع النباتات الغازية حوالي 50 نوعا، وتشمل الأنواع ذات الدرجات العالية من الغزو: الغاف عسيلي الأزهار أو المسكيت (Prosopis juliflora)، والأيلنط الباسق أو الإيلنطس ويعرف أيضاً بإسم شجرة السماء (Ailanthus altissima)،

والأريغارون البوناري أو الكونيزة البونارية أو النفلا أو الخوع (Conyza bonariensis)، والتبغ الأزرق أو التبغ الشجري أو النيكوتية الزرقاء (Nicotiana glauca)، والأقصليس الماعزي أو الحميضة الماعزية (Oxalis pes-caprae)، وغيرها.

إن الأنواع الغازية في فلسطين تتزايد سواء في عدد الأنواع وفي درجة الانتشار، بسبب ان القيود الرئيسية على استيراد هذه الأنواع تتعلق أساسا بالمبيدات وآفات المحاصيل والوضع الصحي للحيوان، مع بعض الإدراك والوعي المتزايد لمشاكلها، الا انه يجري العمل حاليا على أعداد قائمة بالأنواع الغازية، من حيث توزيعها، وانتشارها، وتحركاتها، وأثرها على التنوع البيولوجي، بالإضافة إلى مساراتها.

8.7 تغير المناخ

كشف تقرير البنك الدولي في نوفمبر 2012 على أن آثار تغير المناخ التي يتسبب فيها الإنسان في العالم العربي تسير باتجاهات غير مستدامة، فخلال السنوات الـ 20 الماضية أظهرت محطات الرصد المناخي المنتشرة في العالم العربي ارتفاع في متوسط درجات الحرارة السنوية، فيما تتنبأ نماذج الحواسيب انه خلال العقود الثلاثة القادمة ستنخفض معدلات تساقط الأمطار في منطقتنا بحوالي 25%، فيما سترتفع معدلات درجات الحرارة بمقدار 4–5 درجات مئوية. إن التغيرات المناخية تعقد الأمور بسبب التغييرات التي تطرأ على الموائل بسبب الأنماط غير المألوفة لهطول الأمطار، وما يطرأ من تغييرات نتيجة هذه الظروف مثل التحضر وتنقلات السكان وغيرها.

يعتبر تغير المناخ احد أهم الأزمات الكبرى التي تواجه البشرية، والتي تنطوي على تحديات خطيرة وطويلة الأجل من شأنها أن تؤثر على مناطق مختلفة من العالم. ومن الجدير بالذكر أن سلطة جودة البيئة وبالتعاون والتنسيق مع الجهات المعنية وبدعم من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وضعت في عام 2009 وثيقتان هامتان بشأن تغير المناخ والتحديات المرتبطة بها على المستوى الفلسطيني وهما: تحليل وضع تغير المناخ، وإستراتيجية التكيف مع تغير المناخ، وخلصت هاتان الوثيقتان الى أن فلسطين ستكون عرضة لآثار ونتائج تغير المناخ بطرق مختلفة:

- من المتوقع حدوث انخفاض في معدلات هطول الأمطار، وارتفاع على معدلات درجات الحرارة، الأمر الذي من شأنه أن يؤدي إلى تفاقم مشكلة الجفاف وندرة المياه. تشير التقديرات إلى أن ارتفاع درجة الحرارة سيتراوح ما بين 2.2–5.1 درجة مئوية، فيما سينخفض معدل هطول الأمطار السنوي بنسبة 10% بحلول عام 2020 وبنسبة 20%بحلول عام 2050.
- من المتوقع أن يؤدي تغير المناخ إلى تفاقم مشكلة تدهور الأراضي والتصحر، والتي سوف تؤثر سلبا على الإنتاج الزراعي وتهدد الأمن الغذائي، وقد يكون لهذا آثار اجتماعية واقتصادية من حيث زيادة الفقر وعدم الاستقرار الاجتماعي.
- آثار أخرى تتمثل في زيادة وتيرة الكوارث الطبيعية الناتجة عن الجفاف أو الأحداث المناخية المتطرفة، مثل العواصف والفيضانات وموجات الحرارة.
- التغيرات في متوسط درجات الحرارة السنوية: لقد طرأ ارتفاع على درجات الحرارة خلال الخمسين عاما الماضية بمقدار 1 درجة مئوية، فيما من المتوقع أن يطرأ المزيد من الارتفاعات (بمقدار 1–2 درجة مئوية) بحلول العام 2050.

- التغيرات النسبية في هطول الأمطار السنوي: من المتوقع انخفاض هطول الأمطار السنوي المتوسط لأجزاء كبيرة من المنطقة (حتى 30٪) بحلول العام 2050.

واستناداً إلى بيانات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني فقد بلغت كمية ثاني أكسيد الكربون المنبعثة في فلسطين من قطاعات الزراعة، والطاقة، والنفايات خلال عام 2011 حوالي 3.1 مليون طن، موزعة بواقع 2.7 مليون طن نتجت من قطاع الطاقة، و326 ألف طن من قطاع الزراعة، و63 ألف طن من قطاع النفايات نتيجة الحرق في الهواء الطلق. يشار إلى أن كمية الانبعاثات في فلسطين من قطاعات الزراعة، والطاقة، والنفايات قد ازدادت بنسبة 47% بين عامي 2001 و2011.

9.7 الاستغلال المفرط

1.9.7 الصيد

يوجد في فلسطين حوالي 1,000 قطعة سلاح صيد غير مرخصة، وتتركز في مناطق أريحا، وحلحول، والبقعة. معظم أصحاب السلاح ومستخدميه يقطنون في المنطقة المصنفة (ج) لعدم وجود سيطرة فلسطينية على هذه المناطق. بالإضافة إلى ذلك، يتم اصطياد العديد من الأنواع المهاجرة من خلال طرق هجرتها، أو خلال توقفها في المناطق الشتوية، وبعضها معرضة للخطر عالميا وأعدادها في انخفاض مستمر. في فلسطين يتم اصطياد العديد من الأنواع المهاجرة، حيث يورد الجدول أدناه أهم الأنواع المهاجرة التي يتم اصطيادها في فلسطين.

جدول 6: الطيور المهاجرة التي يتم اصطيادها في دولة فلسطين

الاسم الشائع	الاسم العلمي	الاسم باللغة العربية
Teal	Anas crecca	الحذف الشتوي، الحذف الشتوي البط
Gargany	Anas querquedula	شرشير صيفي
Quail	Coturnix coturnix	السمانى
Turtle Dove	Streptopelia turtur	القمري، القمري حمام بر، القمرية، اليمام القمري
Meadow Pipit	Anthus pratensis	الزرعي، جشنة المروج، جشنة المروج بصوة
Tree Pipit	Anthus trivialis	ابو فصية الشجر، جشنة الشجر، جشنة الشجر بصوة
Robin	Erithacus rubecula	أبو الحناء، أبو الحنّاء، أم الحنا
Nightingale	Luscinia megarhynchos	العندليب
Thrush Nightingale	Luscinia luscinia	العندليب، العندليب الأرقط
Bluethroat	Luscinia svecica	هزار أزرق الزور
Redstart	Phoenicurus phoenicurus	حميراء
Black Redstart	Phoenicurus ochruros	حميراء دبساء
Wheatear	Oenanthe oenanthe	أبلق شمالي
Song Thrush	Turdus philomelos	سمنة مطربة
Garden Warbler	Sylvia borin	دخلة البساتين
Black Cap	Sylvia atricapilla	أبو قلنسوة
Orphean Warbler	Sylvia hortensis	هازجة
Lesser Whitethroat	Sylvia curruca	هازجة فيراني
Whitethroat	Sylvia communis	دخلة فيراني

Source: Palestine's Fifth national Report to the onvention on Biological Diversity 2015

إن الصيد غير القانوني لأرنب الصحراء البري أو القواع البني أو القواع الصحراوي (Lupus capensis)، والقنفذ طويل الأذن (Hemiechinus auritus)، والقنفذ الحبشي (Paraechinus aethiopicus) لاستهلاك اللحوم في وادي غزة وقطاع غزة هي من الممارسات الشائعة التي يمكن أن تؤذي أعداد هذه الثدييات وتخفضها إلى مستويات متدنية إلى حد الانقراض.

إن هذه الممارسات تحدث بسبب عدم وجود معلومات للصيادين بشكل خاص والجمهور بشكل عام عن الأنواع التي يتم اصطيادها، وبسبب عدم وجود العدد الكافي من البرامج والمشاريع التي تدعم المحافظة على الأنواع المهاجرة والطيور، باستثناء العمل المتواضع الذي حدث في محطة أريحا لرصد الحياة البرية، وليس هناك أي دراسات بحثية عن أنظمة إدارة الصيد المستدام لأي من أنواع الطيور.

2.9.7 الصيد الجائر للأسماك

هناك مخاوف بشأن الصيد الجائر لأسماك السطح وأسماك القاع. في المنطقة البحرية في قطاع غزة هناك كثافة عالية من الصيادين (723 زورق على 660 كم^2)، وهناك أيضا أدلة على اصطياد الأسماك الصغيرة، وبالإضافة إلى ذلك، هناك مشكلة "الصيد العرضي"، لكن الأرقام الدقيقة غير معروفة. سفن الصيد الكبيرة تقوم باصطياد اسماك القاع، وتشكل هذه السفن أكبر تهديد للأسماك في قطاع غزة. تعتبر كافة أنواع الأسماك تحت تهديد شديد وخاصة في المنطقة الساحلية الضحلة نتيجة الاستخدام المفرط لشباك الصيد حيث يصار إلى اصطياد صغار السمك بهذه الطريقة. طريقة أخرى لاصطياد الأسماك في المياه الضحلة وهي الزجاجات البلاستيكية لجذب الأسماك الزريعة (الأسماك الصغيرة)، وهذا يؤثر أيضا على العديد من أنواع الأسماك التي توجد عادة في موسم وضع البيض بالقرب من الشاطئ، ومن الأمثلة على الأنواع المهددة بواسطة هذه الطريقة من الاصطياد هي سمك المرمار أو الشبوط (Striped sea bream).

3.9.7 تجارة الأحياء البرية واستخدامها

في محاولة لمكافحة ومنع الاعتداءات المستمرة على أنواع الحياة البرية من خلال التجارة غير الشرعية والتهريب، فقد تم تطبيق الكثير من الجهود الوطنية للتصدي لتحديات الحفاظ على موارد التنوع الحيويمن الحيوانات والنباتات. ومع ذلك، على الرغم من إن فلسطين لم تصادق على اتفاقية التجارة الدولية للأنواع المهددة بالانقراض (CITES) وتعامل بصفة مراقب، إلا انه تم تنفيذ العديد من المحاولات لمنع أنشطة التجارة غير الشرعية والتهريب منذ سنوات عديدة. إن رصد الأسواق المحلية من قبل موظفي سلطة جودة البيئة وبالتعاون مع وزارة الزراعة لرصد التجارة في أنواع الحياة البرية على مدار السنة أدى إلى نقص كبير في أعداد الحيوانات في الأسواق المحلية.

لقد كان التركيز في تجارة الأنواع البرية على أنواع نادرة من الطيور ومنها الطيور الجارحة، ومن الثدييات تم التركيز على الغزلان، والقنفذ، وبعض الأنواع من النباتات الطبية المستخدمة تقليديا. لقد كان نتيجة أنشطة الرصد أن تم مصادرة عدد من الأنواع التي يتم الاتجار بها بالرغم من عدم وجود تشريعات وقوانين تتعلق بترخيص أنظمة الصيد على المستوى الوطني الفلسطيني. ومع ذلك، فإن جميع الأنظمة والقوانين المتعلقة بأنشطة الصيد لا تزال القوانين القديمة العثمانية والبريطانية والأردنية، والأوامر العسكرية الإسرائيلية والتي لا يزال تنفيذها ضعيفاً.

بالإضافة إلى ذلك فليس هناك أي تقييمات حقيقية أو مسوح ميدانية لأنشطة التجارة غير المشروعة والتهريب للأنواع البرية، وهذا الوضع يتطلب جهدا جماعيا لتطوير قانون صيد وطني، ونظام منح التراخيص، وتنفيذ مسوح ميدانية للتعرف على الوضع الحالي للأنواع، ولوائح الصيد بما في ذلك قوائم الأنواع والوقت المسموح به للصيد، وسن القوانين والتشريعات المنظمة لتجارة الأحياء البرية لتتوافق مع اتفاقية CITES.

إن المعلومات المتوفرة عن تجارة الأحياء البرية واستخدامها في فلسطين محدودة جداً لأنها ليست منظمة ومدارة من خلال أنظمة التصاريح والتراخيص، وتشير البيانات المتوفرة إلى أن جمع الأحياء البرية التجاري، وغياب الوعي، وتدمير الموائل من قبل الإحتلال الإسرائيلي هي العوامل الرئيسية التي أدت إلى اختفاء العديد من أنواع الحيوانات البرية. ومع ذلك، فإن القانون رقم (5) لسنة 1995 لنقل السلطات في الضفة الغربية وقطاع غزة إلى السلطة الوطنية الفلسطينية، ينص على أن للسلطة الوطنية الفلسطينية كل الحقوق القانونية لتنفيذ وتطبيق جميع القوانين واللوائح الموجودة قبل عام 1994.

تشير البيانات إلى أن هناك حوالي 6 أنواع من الزواحف مدرجة ضمن قوائم CITES موجودة في فلسطين، وأكثر من 20 نوع من الطيور، بالإضافة إلى أكثر من 13 نوعاً من الثدييات، ونوع واحد فقط من الأنواع النباتية التي هي بخور مريم الفارسي (Cyclamenpersicum).

10.7 التلوث

1.10.7 تلوث التربة

يحدث التلوث نتيجة التخلص من المياه العادمة في الأودية والأراضي الزراعية، بالإضافة إلى الاستخدام المفرط للمبيدات والأسمدة الكيماوية، وخاصة في المناطق ذات معدلات الأمطار أقل من 200 مم سنوياً، مما يؤدي إلى ملوحة التربة. وبالإضافة إلى ذلك، يساهم الغبار والأتربة الناتجة عن مخلفات مقالع الحجر وصناعة الحجر والرخام في انسداد مسام التربة وتدمير الغطاء النباتي. إن هذا التلوث يشتمل على العديد من المخاطر وأهمها تلوث مصادر المياه. يعاني الساحل والبيئة البحرية في قطاع غزة من العديد من المشاكل البيئية، لا سيما مشكلة التلوث. المصدر الرئيسي لهذا التلوث هو تصريف المياه العادمة غير المعالجة وإلقاء النفايات على طول الشاطئ في شمال ووسط وجنوب قطاع غزة. وقد أدى هذا التلوث إلى وجود مشاكل صحية كبيرة للبشر والحياة البحرية، فضلاً عن تدهور نوعية الأسماك الموجودة.

2.10.7 التلوث بواسطة الأسمدة

لقد برزت في الآونة الأخيرة استنتاجات مثيرة أنه قد يكون هناك علاقة قوية بين تلوث التربة مع حقيقة أن الضفة الغربية وقطاع غزة لديها أعلى نسبة لمرضى السرطان في العالم وفقا لتقارير منظمة الصحة العالمية الأخيرة، حيث تعتبر المبيدات الحشرية الملوثات الرئيسية للتربة في المناطق المروية. يقدر أن هناك 20,050 هكتار تستخدم كأراضي مروية في الضفة الغربية تتعرض بشكل مكثف لهذه المواد الكيميائية. وتشير التقديرات إلى أن كمية المبيدات المستخدمة في فلسطين خلال العام الزراعي 1996/1995 هي 454 طن، وأن بعض المبيدات المستخدمة محرمة دوليا.

إن الاستخدام المفرط والعشوائي للأسمدة الكيماوية هو مصدر آخر للتلوث لكل من التربة والمياه الجوفية. وتشير التقديرات إلى أن إجمالي كمية الأسمدة المستخدمة في السنوات 1996/1995 هي 49,420 طن. أن التخلص من النفايات الصناعية والبلدية بشكل عشوائي يعتبر مصدر آخر لتلوث التربة في الضفة الغربية، كذلك يمكن ملاحظة تيارات المياه

العادمة بسهولة في جميع أنحاء التجمعات والمدن الكبرى مما يؤدي إلى تلوث شديد للتربة. يشار إلى أن هناك حوالي 450 مكب للنفايات الصلبة، يقع معظمها في الأماكن الخطأ إما متاخمة للأراضي الصالحة للزراعة والأراضي الزراعية أو قريبة من المناطق السكنية.

3.10.7 التخلص من المياه العادمة

إن التخلص من المياه العادمة غير المعالجة في المياه الضحلة في قطاع غزة يعتبر مشكلة خطيرة على النظام البيئي البحري، حيث يتم التخلص من حوالي 80%من المياه العادمة الناتجة في قطاع غزة دون معالجة في البحر (حوالي 50,000 م^3 يوميا). إن التخلص من المياه العادمة غير المعالجة يؤثر على السلسلة الغذائية البحرية بدءاً من العوالق النباتية، والعوالق الحيوانية، والقشريات، والكائنات البحرية، والطحالب، والأسماك، والثدييات. إن الأثر الهام للتخلص من المياه العادمة غير المعالجة هو انخفاض محتوى الأكسجين الذائب في الماء، وذلك بسبب كثافة المواد العضوية في المياه العادمة. تأثير آخر هو الإثراء الغذائي، وزيادة تركيز المغذيات في المياه العادمة، فالأصل في مياه قطاع غزة أنها ذات محتوي غذائي قليل (oligotrophic)، وبالتالي فان الزيادة في تراكيز المغذيات يعمل على تغيير النظام البيئي، حيث يؤدي ارتفاع مستوى المغذيات، ودرجات الحرارة المرتفعة، وأشعة الشمس إلى تعزيز نمو أنواع من العوالق النباتية، وازدياد سمية مياه البحر، ونمو البكتيريا بشكل مفرط. إن زيادة المغذيات وتركيزات المواد العضوية يعمل على نمو أنواع معينة على حساب نمو أنواع أخرى.

4.10.7 التخلص من النفايات الصلبة

إن التخلص من النفايات الصلبة في البيئة البحرية يؤثر على النظام البيئي البحري بعدة أشكال؛ فالجسيمات الصغيرة، كالبلاستيك مثلا يمكن أن تسد خياشيم الأسماك، وبالتالي تؤثر على تنفس هذه الأسماك، كذلك تحتوي النفايات الصلبة على بعض المواد السامة، مثل بقايا النفط والدهانات والمبيدات الحشرية. وعلاوة على ذلك، فإن كميات كبيرة من النفايات الصلبة التي يتم التخلص منها على ساحل قطاع غزة تشكل تهديداً مباشراً لموائل الأنواع الساحلية والبحرية. تأثير آخر هو جمع النفايات الصلبة من قبل شباك الصيادين مما يقلل من معدل صيد الأسماك عن طريق منع الأسماك لدخول شباكهم وبالتالي يقضي الصيادون وقتا أطول لتنظيف شباكهم وترك النفايات على الشاطئ.

5.10.7 تسرب النفط

إن التلوث النفطي في مياه قطاع غزة لا يحدث نتيجة وقوع حوادث كبيرة، ولكن من مصبات المياه العادمة، أو من مخلفات السفن، وربما من عمليات نقل النفط بالقرب من مدينة عسقلان. معظم هذه المصادر تؤدي إلى عمليات تسرب صغيرة، ولكنها تؤدي إلى انتشار تسرب النفط وتصبح مشكلة مزمنة تشكل خطراً على البيئة البحرية.

هناك نوع آخر من التلوث النفطي وهو حوادث التسرب الرئيسية وهذه نادرة الحدوث في مياه قطاع غزة ولكنها ممكنة الحدوث في المناطق القريبة وهي ناقلات النفط القريبة والواقعة قبالة ساحل عسقلان، أو السفن التي تدخل وتخرج من قناة السويس. إن تشخيص هذه الأضرار معقد بسبب سمية النفط المتسرب المتغيرة بسبب الظروف الجوية ونوعية النفط الخام المتسرب، بشكل عام فان معظم المواد السامة والمركبات المتطايرة تتبخر أو تذوب خلال اليوم الأول من التسرب.

6.10.7 استخدام المبيدات الحشرية

يستخدم حاليا في فلسطين ما مجموعه 123 نوعاً من المبيدات الحشرية مقارنة مع 350 نوعاً مستخدمة في إسرائيل و334 نوعاً في الأردن. من بين الأنواع المستخدمة في فلسطين هناك 14 نوعاً محظورة دولياً من قبل منظمة الصحة العالمية (WHO) لأسباب صحية وبيئية. هذه المواد محظور استخدامها لأغراض الزراعة في الدول الصناعية، إلا أنها لا تزال تستخدم في الدول النامية بما فيها فلسطين. تقدر كمية المبيدات بما فيها الكبريت المستخدمة سنويا للسيطرة على الآفات والحشرات الزراعية حوالي 302.7 طن و200 طن من ميثيل البروميد، و4 طن يتم استخدامها من قبل البلديات والمجالس القروية لأغراض الصحة العامة.

في قطاع غزة، تستخدم 100 طن من المبيدات سنوياً، وهذا يشمل أيضاً المبيدات المحظورة، وتبلغ المساحة الإجمالية التي تعامل بالمبيدات حوالي 38,734.4 هكتار، منها 74.7%زراعة بعلية، و25.3%زراعة مروية. على الرغم من ذلك، فقد بلغت نسبة استهلاك المبيدات في الزراعة المروية حوالي 56.5%من إجمالي استهلاك المبيدات. هذا وتقع أكبر مساحة تعامل بالمبيدات في منطقة نابلس وغور الأردن وتضم حوالي 69%من المساحة الكلية المعاملة بالمبيدات، ويتركز ثلث المنطقة البعلية المعالجة بالمبيدات في منطقة الخليل.

لقد تم توثيق تسبب المبيدات بانخفاض حاد في عدد من الطيور والحيوانات المحلية بسبب التغيرات في الممارسات الزراعية في فلسطين، حيث إن زيادة استخدام المبيدات الحشرية تؤثر سلباً على صحة الطيور والحيوانات البرية والداجنة من خلال التسبب في انخفاض أنزيم الكولين والحد من تفاعلات الأكسدة، كذلك نتيجة التعرض للمبيدات الحشرية، فإن الصقور تضع البيض في أعشاش وحاضنات اكثر هشاشة الأمر الذي يعرضها للكسر بسهولة أثناء الحضانة، مما يؤدي إلى تأخير موسم التكاثر والنمو. إن الاستخدام المكثف للمبيدات يؤدي إلى تلوث المياه الجوفية، وهي مشكلة خطيرة جداً، حيث إن أسمدة النترات المستخدمة في الزراعة تشكل 70%من حمولة نترات في مصادر المياه الجوفية في قطاع غزة. إن معظم الآبار المستخدمة لإمدادات المياه للأغراض المنزلية تحتوي على تركيزات نيترات أعلى بكثير من معايير منظمة الصحة العالمية لمياه الشرب. تجدر الإشارة إلى أن هناك أكثر من 150 نوع من المبيدات تستخدم في فلسطين ومنها DDT، وLinden، وParathione وهي المبيدات الممنوع استخدامها من قبل منظمة الصحة العالمية.

11.7 جدار الضم والتوسع

وفقا للقانون الدولي وفتوى محكمة الجنائية الدولية فإن الجدار غير قانوني. مع الأخذ بعين الاعتبار كل ما سبق، فمن المتوقع أن يؤثر بناء الجدار على التنوع الحيوي الحيواني والنباتي من خلال ما يلي:

- تدمير الموائل الطبيعية لمناطق كبيرة بسبب أن الجدار يشكل حاجز مادي على النظام البيئي الأرضي.
- تجزئة الأنظمة الايكولوجية والموائل مما يحد من حركة الحيوانات البرية والموائل المتاحة.
- إزالة وتنظيف الغطاء النباتي الطبيعي من المناطق البرية التي يمر منها الجدار، حيث إن إزالة الغطاء النباتي الطبيعي من المناطق المحيطة بالجدار سوف يترك الحيوانات البرية في المنطقة بدون مصادر للغذاء أو مأوى.
- التأثير على التوازن الطبيعي للنظام البيئي والموائل الطبيعية من خلال تدمير الموائل وتجزئتها.
- تهديد العديد من أنواع النباتات والحيوانات نتيجة تجزئة وتشرذم وعزلة وفقدان الموائل.

من المتوقع أن الآثار السلبية للجدار سوف تكون شديدة، وطويلة الأمد. ونتيجة لفقدان الموائل، فقد تأثرت البيئة الصغرى للمنطقة، فالأعشاب الضارة، ومسببات الأمراض التي غالباً ما تكون غريبة (غازية) ربما تنمو وتغزو المناطق المضطربة، ومن ثم تنتشر في المناطق المجاورة مما يسبب مشكلة للأنواع الأصلية، ويقلل من التنوع الأصلي للنظام البيئي المحلي. إن تجزئة الموائل لكل من النباتات والحيوانات يقلل التنوع الجيني، مما يؤدي إلى معاناة الأعداد الصغيرة المتبقية من مشاكل الندرة والتي تتمثل في: التدهور الوراثي من زواج الأقارب، والانجراف العشوائي في ترددات الجين، والكوارث البيئية.

وكنتيجة لأنشطة البناء، والوجود طويل الأمد للجدار، سوف تتأثر أعداد الأنواع المقيمة، فخلال عملية البناء؛ تم إزالة الغطاء النباتي من مناطق واسعة، واقتلاع عشرات الآلاف من الأشجار. إن هذه الضغوط على تكامل النظم البيئية، واستقرار الموارد الطبيعية، تزيد من خطر فقدان سبل العيش، وفقدان القيم التاريخية، والثقافية، والبيئية، والاقتصادية للتنوع الحيوي الفلسطيني، على الرغم من أن هذه التكاليف يصعب قياسها كمياً، أو قد تكون في الواقع لا تقدر ولا تحصى ولا يوجد بديل لها. إن التنوع البيولوجي، على وجه الخصوص، هو أحد ركائز التنمية المستدامة في المستقبل في فلسطين ويمكن أن تفسر على أنه مؤشر على جودة البيئة.

في الختام، واستناداً إلى تصنيفات الصندوق العالمي للطبيعة لدرجة التهديد، فقد تم تلخيص التهديدات السابقة في الجدول التالي حيث تم تصنيف درجة التهديد في كل من الضفة الغربية وقطاع غزة اعتمادا على الخلفيات المتاحة وآراء الخبراء.

جدول 7: درجات التهديد للتنوع الحيوي في الضفة الغربية وقطاع غزة

التهديد	الأسباب	درجة التهديد	
		الضفة الغربية	قطاع غزة
تجزئة الموائل	• التمدد العمراني العشوائي • إزالة الغابات • أنشطة الغابات العشوائية • الجفاف • مصادرة الأراضي • الاستيطان • الطرق الالتفافية • جدار الضم والتوسع	مرتفع جدا	مرتفع جدا
التصحر وتآكل التربة	• الرعي الجائر • تمدد الأراضي الزراعية • تجريف الرمال • موانئ الصيد • الطرق	مرتفع	مرتفع جدا
التحضر	• الأنشطة العسكرية • المستوطنات الإسرائيلية • الوضع السياسي • الهجرة إلى المدن الكبيرة • إنشاء مناطق تجارية وصناعية	مرتفع جدا	متوسط
إزالة الصخور لأعمال البناء (المحاجر)	• إنشاء موانئ الصيد • حواجز المياه • الأنشطة الساحلية	متدني جدا	مرتفع جدا

التهديد	الأسباب	درجة التهديد	
		الضفة الغربية	قطاع غزة
اقتلاع الأشجار	• المستوطنات الإسرائيلية • القواعد العسكرية الإسرائيلية • المناطق العازلة الأمنية • الطرق الالتفافية	متدني	مرتفع
الرعي الجائر	• تدني معدلات سقوط الأمطار • الأنواع النباتية الغازية الضارة	متدني	متدني جدا
تدهور الأراضي	• الإحتلال الإسرائيلي • المستوطنات الإسرائيلية • القواعد العسكرية الإسرائيلية • العجز في المبادرات الاقتصادية • نقص المعرفة لدى المزارعين • نقص التسويق والإقراض • نقص التكنولوجيا المستخدمة في الزراعة • غياب تخطيط استخدامات الأراضي	مرتفع	مرتفع جدا
الأنواع الغازية	•	لا يوجد بيانات	لا يوجد بيانات
تغير المناخ	• أنماط المناخ غير الاعتيادية • النمو السكاني	متدني	متوسط
الاستنزاف الجائر	• الأدوات التشريعية الضعيفة • الصيد التقليدي والتجاري • ضعف إنفاذ القانون • ضعف الوعي العام • صيد السمك الجائر	مرتفع	مرتفع جدا
التلوث	• التخلص من المياه العادمة في الأودية والأراضي الزراعية • الاستخدام المكثف للمبيدات والأسمدة الكيماوية • التخلص من المياه العادمة في البحر • التخلص من المياه العادمة على طول الساحل في شمال ووسط وجنوب غزة • التخلص العشوائي للنفايات الصناعية والبلدية • انسكاب النفط المزمن • حوادث تسرب النفط	متوسط	مرتفع جدا
جدار الضم والتوسع	• الإحتلال الإسرائيلي • المستوطنات الإسرائيلية • القواعد العسكرية الإسرائيلية	مرتفع جدا	متدني جدا

Source: Palestine's Fifth national Report to the onvention on Biological Diversity 2015

الفصل الثاني

المنهجية والجودة

يعرض هذا الفصل المنهجية العلمية وإجراءات الجودة التي اتبعت في تجميع بيانات التقرير الخامس للتنوع الحيوي، 2015 من مصادرها المختلفة، بالإضافة إلى دقة البيانات وإجراءات ضبط الجودة المتبعة.

لقد تم إعداد التقرير الخامس للتنوع الحيوي اعتماداً على الخطوط التوجيهية لاتفاقية التنوع الحيوي (CBD) بشأن إعداد تقارير التنوع الحيوي.

لقد قام الاتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN) بالتنسيق مع سلطة جودة البيئة والجهات العاملة في مجال التنوع الحيوي ووزارة الزراعة الفلسطينية والجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بإعداد التقرير الخامس للتنوع الحيوي وتم تقديمه لاتفاقية التنوع الحيوي كاستحقاق على دولة فلسطين بعد أن أصبحت عضواً مراقباً في الأمم المتحدة، وقد تم اعتماد التقرير من قبل اتفاقية التنوع الحيوي خلال شهر 2016/05.

قام الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بالتعاون مع سلطة جودة البيئة بإعداد ملخص إحصائي مبسط يخدم فئة الإحصائيين وصناع السياسة ومتخذي القرار من التقرير الخامس للتنوع الحيوي باللغة العربية.

1.2 جمع البيانات

لقد تم الاعتماد على العديد من المصادر للوصول إلى بيانات التقرير الخامس للتنوع الحيوي، منها على سبيل المثال لا الحصر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، ووزارة الزراعة الفلسطينية، وسلطة جودة البيئة، وسلطة المياه الفلسطينية، ومعهد الأبحاث التطبيقية – القدس (ARIJ)، وجمعية الحياة البرية الفلسطينية (PWLS)، ومركز التعليم البيئي (EEC)، ومركز أبحاث التنوع الحيوي والبيئة (BERC)، ومركز الباشا العلمي للأبحاث والدراسات، ومتحف فلسطين للتاريخ الطبيعي (PMNH)، وجامعة بير زيت، ووزارة الشؤون الخارجية.

بالإضافة إلى المؤسسات الحكومية والمنظمات الأهلية كان هناك مداخلات وإضافات من قبل خبراء التنوع الحيوي كل في مجال تخصصه.

2.2 إجراءات ضبط الجودة

لقد تم اتخاذ العديد من إجراءات ضبط الجودة أثناء عملية جمع وإدارة البيانات من أجل استبعاد البيانات ذات الجودة المنخفضة وسد فجوة البيانات في القطاعات المختلفة. لقد تضمنت الإجراءات المتخذة في هذا الخصوص: فحص السلاسل الزمنية، وفحص الترابط الداخلي بين البيانات، ومقارنات بين مصادر البيانات، وتقييم مجاميع البيانات، وتقييم منطقية البيانات.

3.2 جودة البيانات

إن ما تم نشره في التقرير الخامس للتنوع الحيوي هو ما تم الاتفاق عليه من قبل كافة المراكز والجهات العاملة في هذا المجال وبالتالي يعتبر بمثابة المرجع الوطني لبيانات التنوع الحيوي المتفق عليه من قبل كافة الأطراف ذات العلاقة.

الفصل الثالث

المفاهيم والمصطلحات

يعرض هذا الفصل المفاهيم والمصطلحات الأساسية التي تم استخدامها في التقرير. حيث تستند هذه المفاهيم إلى توصيات الأمم المتحدة في مجال إحصاءات الزراعة والتنوع الحيوي مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات المجتمع الفلسطيني في هذا المجال. كما أن هذه المفاهيم والمصطلحات متوافقة مع باقي المواضيع المتقاطعة في الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، وهي واردة في معجم المصطلحات الإحصائية المستخدمة في الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني.

المحاصيل الحقلية:

هي مجموعة من المحاصيل المؤقتة وتشمل محاصيل الحبوب كالقمح والشعير والمحاصيل البقولية كالحمص والفول اليابس، والمحاصيل الزيتية مثل عباد الشمس والسمسم وفستق العبيد، والمحاصيل الدرنية مثل البطاطا، والأبصال، والمحاصيل الطبية مثل اليانسون والميرمية والنعناع ومحاصيل التوابل مثل الكمون والقزحة، والمحاصيل العلفية مثل البرسيم والفصة والبيقيا.

المحاصيل العلفية:

هي المحاصيل المؤقتة التي تزرع بشكل مكثف مع إمكانية زراعتها أكثر من مرة في السنة وتشمل ثلاث مجموعات رئيسية من العلف: الأعشاب، بما في ذلك الحبوب التي تحصد خضراء؛ البقوليات، بما في ذلك البقول التي تحصد خضراء، والمحاصيل الجذرية التي تزرع كعلف. ويتم تغذية الحيوانات بهذه الأنواع، إما كعلف أخضر، كما القش، أي المحاصيل المحصودة الجافة أو المجففة بعد الحصاد، أو كمنتجات السيلاج. السيلاج وهي الأعلاف الخضراء المحفوظة دون تجفيف عن طريق التخمير لتأخير فسادها. وتدخل بعض المحاصيل العلفية كمكونات للأعلاف المركبة.

المناخ:

ظروف الجو في موقع معين "مناخ منطقة صغيرة" على مدى فترة زمنية طويلة. أو أنه المحصلة الطويلة المدى للعناصر الجوية مثل الحرارة، الإشعاع الشمسي، الرطوبة، الضغط الجوي، نوع الهطول المطري "تواتره وكميته"، والرياح "سرعتها واتجاهها.

دى دى تى (DDT):

مبيد حشرى يدخل في تركيبه الكلور العضوي تم اكتشافه فى أوائل الاربعينات وكان يستخدم على نطاق واسع بسبب تطبيقاته العديدة وقلة سميته وتأثيره على الثدييات بالإضافة إلى سهولة تصنيعه وقلة تكلفته النسبية.

النظام الإيكولوجى (Ecosystem):

منظومة معقدة مكونة من النباتات والحيوانات والفطريات والكائنات المجهرية والجمادات من الكيماويات والظروف الطبيعية والجيولوجية التي تدخل في العمليات الحيوية لهذه الكائنات الحية.

إزالة الغابات (Deforestation):

الأعمال والأنشطة التي تؤدي إلى زوال الغابات، وذلك نتيجة قطع الأشجار لاستخدام الأخشاب في الأغراض الصناعية والإنشاءات، أو نتيجة لحرق الأشجار أو إزالتها لاستغلال أراضي الغابات في زيادة مساحة الأراضي الصالحة للزراعة وفي سائر الأغراض التنموية.

الأراضي الرطبة (Wetlands):

مساحة من الأرض مشبعة بالمياه السطحية أو المياه الجوفية لفترات كافية لدعم حياة النباتات والحيوانات والطيور والأحياء المائية. وتحتوي الأراضي الرطبة عادة على مستنقعات أو بحيرات ضحلة أو مصبات الأنهار. تعتبر الأراضي الرطبة أماكن ذات أهمية بيئية كبيرة حيث أنها تضم عادة نظام إيكولوجي متوازن يضم كثيرمن الكائنات الحية التي تتكاثر فيها، وتحتوي أيضاً في كثير من الأحوال أمكان لحضانة البيض أو صغار الحيوانات النادرة والأسماك النادرة والطيور المهاجرة.

التنوع الحيوي (Biodiversity):

مصطلح يطلق لوصف تعدد أنواع الكائنات الحية الموجودة في النظام الإيكولوجي، ويقاس التنوع الحيوي في منطقة معينة أو في نظام إيكولوجي محدد بمقدار أنواع الكائنات الحية الموجودة فيه. وأهمية وجود التنوع الحيوي تنبع أن كل نوع من الكائنات الحية يقوم بوظيفة محددة في النظام الإيكولوجي إذا اختفى هذا النوع يؤدي ذلك إلى اختلال التوازن في النظام الإيكولوجي وحدوث العديد من الأضرار البيئية.

جفاف الأرض (land Drought):

ظاهرة يحدث فيها نقص شديد في تساقط الأمطار وجفاف الطقس لفترات زمنية طويلة مما يؤدي نقص موارد الماء وتدهور الأراضي الزراعية وتصحرها وتأثر الثروة الحيوانية، وبالتالي حدوث المجاعات والنقص الشديد في توفر المواد الغذائية.

الرعى الجائر (Over Grazing):

هو الضغط على المراعى الطبيعيه من قطعان الأنعام (كالماشية) التى يربيها الإنسان ويعتمد عليه كثروة حيوانية تمده بالغذاء البروتينى، ويحدث بتمكين أعداد كبيرة من الحيوانات بالتغذي على بقعة محدودة من المراعي لإنتاج كمية أكبر من اللحوم.

المحميات الطبيعية (Natural Park):

هي مساحة من الارض 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 التأثيارت والعوامل الخارجية وخاصة الإنسان.

الأنواع الغريبة الغازية:

الأنواع الغازية هو نوع من النباتات، والفطريات، أو الحيوانات التي ليست أصلية في موقع معين (أنواع دخيلة)، والتي يوجد لديها ميل للانتشار والتكاثر إلى درجة يعتقد أنها تسبب ضررا على البيئة والاقتصاد البشري أو صحة الإنسان، وبالتالي تشكل خطرا على موارد التنوع الحيويوالمناظر الطبيعية في فلسطين.

المراجع

1. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2016. معجم المصطلحات الإحصائية المستخدمة في الجهاز– 2016. رام الله – فلسطين.
2. State of Palestine, Fifth National Report, to the Convention on Biological Diversity 2015
3. http://yomgedid.kenanaonline.com/posts/83677 (مصطلحات ومفاهيم بيئية)