

# بندر الأخضر ينقذ الغابة

الهواء

صير بني ياس

الأرض الخضراء

بندر الأخضر ونادي البيئة

الضجيج

أرز لبنان

عمار في عالم الألعاب

بندر الأخضر وكيس التسوق

الطيور

غابات اللاذقية

حديث الثعلب

بندر الأخضر والورق



# بندر الأخضر ينقذ الغابة



التحرير: هيئة تحرير مجلة «البيئة والتنمية»  
اشراف: راغدة حداد  
مراجعة: د. سليمان الخطيب  
الرسوم: لوسيان دي غروت ونمر صيداني وCOREL  
الصور: كريستو بارس  
الاخراج: عجاج العراوي  
الطباعة: شمالي آند شمالي

اشارات خاصة: القضايا البيئية كتبها نجيب صعب. قصة الأرض الخضراء كتبها بزة الباطني، من الجمعية الكويتية لحماية البيئة. قصة حديث النعلب كتبها زينب الزيلع. قصة عمّار في عالم الألعاب كتبها زكريا خنجي. صور أرز لبنان من جمعية أصدقاء الطبيعة

الطبعة الأولى ٢٠٠١

جميع الحقوق محفوظة



**البيئة والتنمية**  
المنشورات التقنية

ص.ب ٥٤٧٤-١١٣، الحمراء بيروت ٢٠٤٠ ١١٠٣، لبنان. هاتف: ٧٤٢٠٤٣- (٩٦١)، فاكس: ٣٤٦٤٦٥- (٩٦١)

E-mail: [envidev@mectat.com.lb](mailto:envidev@mectat.com.lb) - [www.mectat.com.lb](http://www.mectat.com.lb)

# بندر الأخضر

ينقذ الغابة





# المحتويات

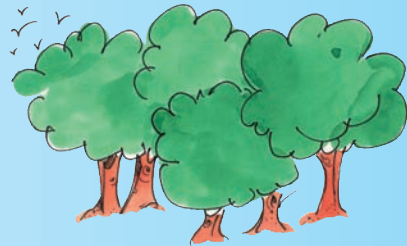
٦	الهواء الملوث	قضية بيئية
٢٠	الضجيج	
٣٤	روائع الطيور	

١٠	جزيرة صير بني ياس	رحلة في الطبيعة
٢٤	أرز لبنان	
٣٨	غابات اللاذقية	

١٤	الأرض الخضراء	قصة بيئية
٢٨	حديث الثعلب	
٤٢	عمّار في عالم الألعاب	

١٨	نادي البيئة	بندر الأخضر
٣٢	كيس التسوق	
٤٦	الورق	

# الهواء الملوث



يستطيع الانسان أن يعيش أربعين يوماً بلا طعام وأربعة أيام بلا ماء. لكنه يموت بعد أربع دقائق بلا هواء. الهواء مجموعة من الغازات تحيط بالكرة الأرضية، ومنها تتنفس الأحياء. والهواء النقي الجاف خالٍ من اللون والطعم والرائحة، ويشكل النيتروجين والأكسجين نسبة ٩٥ في المئة منه. وهو موزع على خمس طبقات جوية، منها ثلاث طبقات قريبة نسبياً من الأرض تُعرف باسم «هوموسفير» وترتفع نحو مئة كيلومتر عن سطحها ونسبة الغازات فيها ثابتة. لكن الهواء يتلوث عندما تدخل فيه مواد غريبة، أو عندما يحدث تبدل ملحوظ في نسب المواد المكوّنة له. وتنشأ عن هذا التلوث عواقب ضارة بالبيئة وأحيائها. ويساهم قطع الأشجار وإزالة الغابات في التلوث، لأن الأشجار تنقي الهواء من الغبار والغازات المتراكمة، مثل ثاني أكسيد الكربون، وتجدد الأوكسجين.

يصدر عن قطاع النقل والمواصلات وحده نحو ٧٠ في المئة من ملوثات الهواء. ثم تأتي مراكز الاحتراق الثابتة، مثل محطات توليد الكهرباء، والمراكز



الصناعية التي تستهلك كميات كبيرة من الطاقة، والعوامل الطبيعية مثل الرياح والبراكين. تنبعث من هذه المصادر مواد مؤذية هي جزيئات صلبة أو سائلة على هيئة غبار ودخان وبخار وضبَاب، وجزيئات معدنية مثل الأَسْبستوس (الأميانت) والرصاص والزئبق، وغازات مثل اوكسيدات الكربون والكبريت والنيتروجين. تشكل هذه الملوّثات أخطاراً جدية على الحياة النباتية والحيوانية والبشرية. وأثرها المدمّر على صحة الانسان يهدد كل أجهزة الجسم، مهيجاً مجاري التنفس



ومسبباً أمراضاً مثل السعال والتهاب الحنجرة والشعب الهوائية والربو والسرطان وأمراض الجلد والحساسية، وممتداً الى الكبد والقلب والدورة الدموية والأعصاب، وحتى الى مستوى الذكاء والقدرة على التفكير.

كما تؤدي ملوّثات الهواء الى أضرار كبيرة تصيب اليابسة والماء، مع النظم البيولوجية النباتية والحيوانية المرتبطة بهما. وتحمل الرياح بعض الملوثات لتسقط مطراً حمضياً يفتك بالمزروعات والغابات ويهلك أشكال الحياة في البحيرات والأنهار. والغازات المنبعثة في الهواء ترفع درجات الحرارة وتسبب تغيرات في المناخ العالمي.

في لبنان وسورية، مثلاً، تُعتبر نوعية الهواء الاجمالية نظيفة بفضل



الموقع الجغرافي على الساحل الشرقي للبحر المتوسط والجبال. لكنّ هناك بعض المناطق السوداء بيئياً، إما لوقوعها في محيط المنشآت الصناعية الأساسية مثل معامل الاسمنت ومحطات توليد الكهرباء، وإما لوقوعها في مناطق ازدحام السير في المدن، ولا سيما على مداخل بيروت ودمشق وفي الشوارع الرئيسية المزدهمة.

ومع ارتفاع وعي الهيئات العلمية والرسمية والشعبية حول العالم لتلوث الهواء وأخطاره، تزداد التدابير الهادفة الى الحد من هذا التلوث حفاظاً على نوعية الحياة على الأرض. ومن أبرز هذه التدابير خفض استهلاك الطاقة التقليدية مع اعتماد مصادر بديلة كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح، وإبعاد المصانع عن المدن وفرض شروط السلامة البيئية عليها، وزرع الأشجار التي تنقي الهواء، ووقف التجارب النووية. كما أن هناك تدابير وقائية يمكن أن يتخذها المواطنون العاديون في حياتهم اليومية، مثل استخدام الطاقة بتعقل والاعتماد على وسائل النقل العام، لتخفيف الانبعاثات السامة التي تلوث الهواء.



# صير بني ياس : جزيرة عجيبة في الامارات

كانت جزيرة صير بني ياس قبل ثلاثين سنة صحراء جرداء قاحلة، مثل أكثر من مئة جزيرة تابعة لامارة أبو ظبي. وها هي اليوم واحة غناء تضم أنواع الطيور الجميلة والحيوانات البرية والأزهار والأشجار وبساتين الفاكهة والغابات. اعتاد صيادو اللؤلؤ في ما مضى أن يأتوا الى الجزيرة لفترات محددة في مواسم الغوص، ثم يتركوها مهجورة بقية السنة. وفي أواخر الستينات قرر رئيس دولة الامارات العربية المتحدة الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان تحويلها الى حديقة غناء





وسط مياه الخليج الزرقاء لتمضية الوقت فيها مع عائلته، متبعاً بذلك عادة بدوية قديمة تلتمس الاستفادة من نسيمات البحر العليله خلال فصل الصيف الحار. فاستقدم خبراء عالميين أجروا أبحاثاً كشفت أن مناخ الجزيرة حار ورطب وأرضها صحراوية لا تصلح للزراعة. لكن الشيخ زايد، الذي عرف عنه اهتمامه بالحياة الفطرية والطبيعة، أصر على تنمية الجزيرة وجعلها موطناً للحوانات العربية المهددة بالانقراض مثل الرميم والمها العربي. هكذا تم تأهيل تربة الجزيرة، ومدت إليها المياه،

وزرعت فيها الأشجار المثمرة والخرجية، منها اللوز والاجاص والأناس والخوخ والتفاح والكرز والموز والجوز والمشمش والبرقوق. كما تنمو في الجزيرة الحمضيات والتين والخروب والتمر الهندي والتوت والمانغو والنخيل. وتنتشر كروم العنب في أرجاء الجزيرة. وخصوصاً في المناطق الجبلية. وهي تضم اليوم نحو ٥٠٠ ألف شجرة فاكهة، بالإضافة الى ٢,٥ مليون شجرة حرجية موزعة على ٢٦٠ غابة، في أنحاء الجزيرة التي تبلغ مساحتها ٢٣٠ كيلومتراً مربعاً.

وتووي جزيرة صير بني ياس حيوانات ضمن حدود مسيجة، وحيوانات أخرى ترتع بحرية مطلقة. وتتكاثر قطعان الغزلان والمها والماعز وغيرها من الحيوانات البرية تحت مراقبة أطباء بيطريين، ويصل عددها الاجمالي الى نحو ستين ألف رأس، منها الزرافة والبقر الجبلي وظبي الماء والأيل الأرقط والمها الأفريقي وأبو عدس والكبش البربري والماعز الجبلي.

المها العربي، أو الوضيحي، وموطنه شبه الجزيرة العربية وشبه جزيرة سيناء والأردن والعراق، هو من أبرز الحيوانات التي تعيش في الجزيرة المحمية. فبعدهما شارف







الانقراض بسبب  
الصيد الجائر، بدأت  
تربيته في الجزيرة.  
وهو يمتاز بجمال  
عينيه وقرنيه  
الطويلين ولونه  
الأبيض مع مسحات  
سوداء على مقدم  
الوجه والجانبين.  
وقد لوحظ  
تحول في عادات

بعض أنواع الطيور المهاجرة، اذ يبقى الكثير منها في الجزيرة على مدار السنة، بعد  
زيادة مساحات الغابات وحفر البحيرات الخاصة بالطيور المائية وتوافر الغذاء  
والماء. ومن هذه الطيور النحام (فلامنغو) والحبارى والصقور والنورس. كما تم  
استقدام ٢٥ نوعاً من الطيور من الخارج، مثل البجع الأبيض والبجع الأسود  
والكركي والايكور والنعام الافريقي والحمام المتوج والحمام المروحي الذيل  
والطاووس والاوز المصري والاوز ذي الريش المفلفل.

وزرعت على شاطئ الجزيرة أشجار المنغروف (القرم) التي تنمو في المياه  
المالحة، مما أضفى أخضراراً على الشاطئ ووفر ملاذاً للطيور والحشرات والأسماك  
واللافقاريات البحرية.

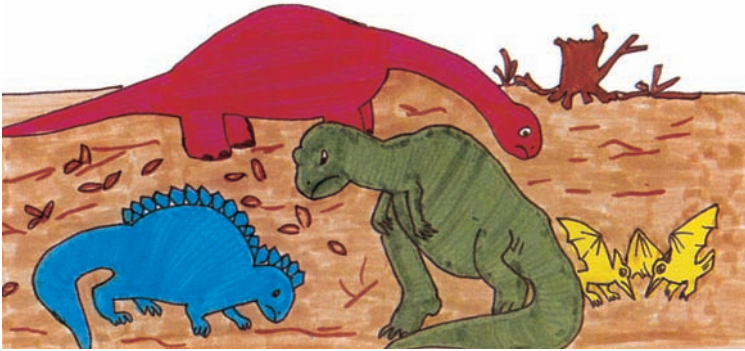
صير بني ياس جنة غناء تعج بالحياة. وهي برهان على أن ارادة الانسان المحب  
للطبيعة قادرة على تحويل الصحراء الى جنات خضراء.



# الأرض الخضراء

في مكان بعيد، قبل زمن بعيد، كانت الأرض خضراء جميلة، تكثر فيها الأشجار والورود والفاكهة. في ذلك المكان الأخضر الجميل، حيث الماء والظل والطعام الوفير، كانت تعيش حيوانات كثيرة.

وفي يوم من الأيام ظهرت في ذلك المكان الأخضر الجميل مجموعة من الدينصورات. وهي حيوانات كبيرة جداً، تأكل كثيراً. بعضها كانت تحب أكل الحشائش، ولكنها كانت تقطعها من الجذور. وبعضها كانت تفضل أكل اللحوم، لكنها كانت تأكل الحيوانات الصغيرة والكبيرة ولا تتركها لتكبر وتلد حيوانات أكثر.



أما الدينوصورات  
الأخرى فكانت تحب  
أكل الفاكهة، ولكن  
كانت تأكلها مع  
بذورها، وتقطع  
الأغصان والأشجار

لتصل الى الثمار البعيدة العالية. وظلّت الدينوصورات تقطع وتصيد وتأكل دون  
اهتمام بالأرض الخضراء الجميلة والحيوانات الأخرى، حتى اختفت كل الحيوانات





والحشائش والورود وماتت الأشجار وتحولت الأرض الخضراء الجميلة الى أرض جرداء.

جاعت الدينوصورات وصارت تبحث في كل مكان عن الطعام. ولكنها لم تجد شيئاً تأكله، ولا حتى دودة أو نبتة صغيرة.

خافت الدينوصورات أن تموت جوعاً في ذلك المكان، فقررت أن تأخذ صغارها وترحل لتبحث عن أرض خضراء جديدة.

سارت الدينوصورات وصغارها طويلاً. وقبل أن تصل الى الأرض الخضراء الجديدة سقطت الدينوصورات الكبيرة من الجوع والتعب. فجمعت صغارها وقالت لهم: اذهبوا الى الأرض الخضراء وحافظوا على البذور والجذور والأغصان



وعلى الحيوانات الصغيرة. دعوها تكبر لتعطيكم أكثر. كلوا لتعيشوا ولا تفعلوا  
كما فعلنا.

ذهبت الدينوصورات الصغيرة الى الأرض الخضراء الجديدة، وفرحت بالظل  
والماء والطعام، ولم تنس وصية الدينوصورات الكبيرة.

صارت الدينوصورات الصغيرة تأكل قليلاً لتعيش طويلاً. وصارت تتعد عن  
الجذور وتعيد البذور الى الأرض لتنت أشجاراً جديدة ولتبقى الأرض الخضراء  
خضراء دائماً.

وهكذا اختفت الدينوصورات الكبيرة وظهرت حيوانات صغيرة تشبهها  
وتذكرنا بها وبالأرض الخضراء.



# بندر الأخضر

## نادي البيئة

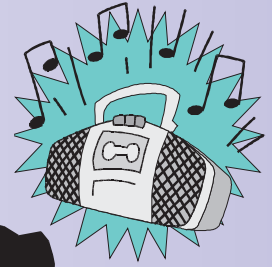








# الضجيج





الضجيج، أي الصوت الذي يزعج الانسان، هو من أكبر أعداء المجتمعات العصرية. ويعتبره العلماء نوعاً خطيراً من التلوث البيئي. ومصادر الضجيج كثيرة، منها وسائل النقل وأعمال الطرق والبناء والمصانع، ناهيك بالآلات الكهربائية المنزلية وأجهزة الستيريو.

الضحية الأولى لهذا التلوث هي الأذن البشرية التي تجهدنا الأصوات المرتفعة، فتضعف قدرتها على السمع الى حد قد لا تجدي معه السماعات لاحقاً.

وتختلف درجة الانزعاج من شخص الى آخر. لكنها تراوح بين ٥٥ ديسيبل (decibel) لدى ١٥ في المئة من الناس و ٦٠ ديسيبل لدى غالبيتهم. والديسيبل وحدة قياس الصوت. وتبلغ درجة محادثة حامية بين شخصين ٦٠ ديسيبل، ودرجة صراخ طفل ٨٠ ديسيبل، ودرجة حركة السير ٨٥ ديسيبل، ودرجة مثقاب كهربائي ١٠٠ ديسيبل. والحد الأقصى الذي يمكن أن يتعرض له عمال المصانع من دون أن يصابوا بأذى هو ٩٠ ديسيبل خلال ثماني ساعات عمل يومياً. ويجدر أن يعتمر بعض العمال خوذة واقية من الضجيج.

ولئن تكن حاسة السمع هي الضحية الظاهرة للضجيج، فمن ضحاياه الخفية الجهاز العصبي وجهاز



التنفس والجهاز الهضمي والدورة الدموية، التي يصيبها باضطرابات مختلفة. كما يسفر عنه ارتفاع في ضغط الدم واختلال في عمل القلب وضعف في نمو الأطفال. حتى الجنين في بطن امه يتأثر بالأصوات الخارجية العالية، فتختلج أطرافه وعضلاته وتتسارع ضربات قلبه. وللضجيج تأثير سلبي على الحياة الاقتصادية. وقد أظهرت بعض الدراسات أن الضجة الحفية التي تسببها الثرثرة في أمكنة العمل تؤدي الى تدني إنتاجية الموظفين بما يعادل ١٥ في المئة من أيام العمل.

وفي غياب الادراك الكافي لنتائج الضجيج، ومع إهمال السبل الوقائية، تزداد ضحايا هذا التلوث الخطير يوماً بعد يوم. إلا أن بعض البلدان المتقدمة وضعت حدوداً لمستويات الصوت المسموح بها في المناطق السكنية، وهي ٥٥ ديسيبل نهاراً و٤٥ ليلاً. وهي لا تسمح بإنشاء طريق جديدة قبل التأكد من أن حركة المرور عليها لن تزعج المناطق السكنية القريبة. كما لا تسمح بإقامة مناطق سكنية جديدة قبل التأكد من سلامتها من الضجيج. وقد





عمدت تلك  
البلدان الى إقامة حواجز  
للضجيج، خصوصاً  
على جوانب الطرق  
العامّة في المناطق  
السكنية. معظم هذه الحواجز  
تصنع من الاسمنت أو  
الخشب أو الصفيح أو الزجاج،  
على شكل أسوار تصدّ أكبر مقدار  
ممكن من الضجيج. وتعتمد بلديات  
كثيرة الى إقامة أسوار من  
الأشجار حول المناطق السكنية.  
فبالإضافة الى امتصاصها الكثير  
من الضجيج، تعمل حواجز  
الأشجار على صد الرياح شتاءً وتنقية  
الهواء صيفاً.



# أرز لبنان

تأثر الكتاب والمؤرخون عبر العصور بعظمة أشجار الارز. وقد قال الكاتب البريطاني تريسترام ان « تلك الأشجار هي، من دون منازع، ملكات على جميع أشجار غابات الارض». وشهرة لبنان بأشجار الارز ترجع الى فجر التاريخ. وأقدم ذكر للأرز كان منذ نحو أربعة آلاف سنة في أقدم ملحمة بطولة عرفها العالم، وهي ملحمة جلجامش، أو غيلغامش، التي تروي كم كان أرز لبنان عظيماً في ذلك الوقت: «فوق الجبال كانت أشجار الأرز تشمخ وتعلو بكثرة، وكانت ظلالها جميلة ومليئة بالبهجة، وكانت جميع الشجيرات الندية العطرة والورود البرية





والأزهار العابقة بالأريج والروائح الذكية تختبئ تحت الأرز، الذي كانت غاباته مترامية الاطراف تمتد الى جميع الاتجاهات حتى مسافات بعيدة، أبعد من النظر).  
وتخبر الملحمة عن حارس الغابة الذي كان يُبعد خطر الاشرار عن الأرز: «من كان يتجرأ على دخول الغابة؟ فحارسها او مبابا هو كالرياح العاصفة، في فمه نار حارقة وفي نفخه الموت الاكيد. لقد وضعه الرب هناك كي يرعب الرجال ويحمي الغابة من الأذى ويدافع عنها، فكل من يدخلها سوف يلاقى حتفه فوراً». لكن جلقامش الفائق القدرات استطاع بعد معارك حامية التغلب على الحارس او مبابا.



وتنتهي القصة بقول جلقامش العائد منتصراً: «سوف أقطع بيدي هاتين أشجار غابة الأرز. عندها سوف يُعرف اسمي في كل مكان، وستكون لي شهرة عظيمة». وهكذا كان، فمعظم ملوك الحضارات القديمة التي توالى على هذه المنطقة سارعوا ليخلدوا عروشهم وأعمالهم باستعمال خشب الأرز.

عبر العصور، كان خشب الأرز مطمح الطامعين بالتجارة والربح على حساب العظمة والجمال. وحينما كانت تكتب ملحمة جلقامش، كان سكان هذه البلاد يتاجرون بأشجار الأرز ويبيعون أخشابها للمصريين القدامى الذين استعملوها لصنع النواويس. كما استعمل الفراعنة زيت الأرز في مرحلة من تحنيط موتاهم، لأن هذا الزيت له خاصية مقاومة الجراثيم والتعفن كما انه يبعد الحشرات. واشتهر زيت الأرز برائحته الذكية فاستعمل أساساً لكثير من العطور الثمينة.



ولما احتل الرومان لبنان وجدوا أن سكانه قطعوا مساحات كبيرة من أحراج الأرز للتصدير أو لبناء السفن، فقاموا بدورهم بقطع المزيد ما دام أهل الأرض أنفسهم لم يحجموا عن قطع غاباتهم وتخریب جمال بلادهم. وكان للعثمانيين



دور كبير في القضاء على مساحات شاسعة من غابات الأرز، الذي كان خشبه يوقد في أفران القطارات لتوليد البخار. أما ما تبقى بعد العثمانيين فقد تكفل به اللبنانيون.

لجذع الأرز وقار وضخامة نادرة بين الأشجار. فقد يصل علوه الى ٤٠ متراً بقطر ٦ أمتار ومحيط دائري من حوالي ١٤ متراً. تتفرع من الجذع أغصان عديدة يمتد معظمها أفقياً. وقشرة خشب الأرز رمادية داكنة تفرز مادة بخورية

تسمى البلسم، وهي التي تعطي خشب الأرز رائحته الذكية وتعطر نسيماته. وتزهّر شجرة الأرز بين أيلول (سبتمبر) وتشرين الأول (أكتوبر) من كل سنة. وتحمل الاكواز على الاغصان مدة ثلاث سنوات حتى تبلغ.

لقد مر أرز لبنان بحقبات متتالية من التقطيع والتخريب أدت الى شرذمة غاباته القديمة الى نتف متفرقة. وأهم مواقعها الباقية بشري واهدن وحدث الجبة والسويسة وتنورين وجاج ومهرية وعين زحلتا والباروك ومعاصر الشوف.

الأرز يتفرد ليس بقيمته الجمالية فقط، بل بأهميته التاريخية والثقافية والحضارية أيضاً. ويمكن لهذه القيم أن تترجم الى قيمة اقتصادية اذا تناهى اللبنانيون الى حماية مواقع الأرز وصون مجموعاته المتبقية ليبقى شاهد تاريخ وجمال للأجيال القادمة.

# حديث الثعلب

سمع الثعلب بآخر أخبار الاختراعات والرحلات الفضائية والأقمار الاصطناعية. فكتب الى وكالة الفضاء راجياً تسجيل اسمه على لائحة الانتظار، للسفر الى أي كوكب لا تسكنه مخلوقات مثل بني الإنسان. وأرّفق برسالة الرجاء رسالة احتجاج كان بعثها منذ زمن طويل الى المعنيين بالعدل على هذا الكوكب، فلم تلقَ جواباً، وقد جاء فيها:

أنا الثعلب المسكين. نعتموني بالحث والاحتيال، ولم يكن هذا سوى إشاعات







وصيت مدبر. لقد ضخمتكم بعض  
أفعالي وأقوالي. فأسلوبي في الحياة  
وكسب لقمة العيش تطلب مني بعض  
المرونة والمراوغة، وفي بعض الأحيان  
النعومة والرياء. وهل تعتقدون أن هذا غير

موجود في بني الانسان؟

إن كنت أصطاد الدجاج، فلأنه

طعامي اليومي. وقد جاء ذلك في

نظام الطبيعة. وهذا الانسان، ألا

يفعل مثلي؟ ألا يذبح الدجاج

ويأكله هو أيضاً؟ وعلاوة على

ذلك يعتدي على نظام الطبيعة

فيقتل الحيوانات ليتسلى.

أصطاد؟ ماذا

أصطاد؟ عندما يعصني

الجوع، أفتش عند

باب خمّ في

مزرعة نسي

صاحبها إغلاقه،

على دجاجة

عجوز نامت في أسفل

الخمّ ولم تقوَ على الصعود الى

أعلاه كرفيقاتها. أو استغلّ غياب إحداهن لأسدّ جوعى.

لنرّ ماذا يصطاد الانسان. وهل هو يعلم ماذا يصطاد؟ وهل ترك حيواناً من شرّه؟ لقد جاب السهوب والوديان راكضاً وراء غزال، وقطع الشواطئ يزعج رقاد فقمة أو كلب بحر أو دبّ صغير أو... أنه يحبّ فروتي، ولم يتوان يوماً عن صيد بني جنسي. ألحاجة يفعل هذا؟ أم لجوع؟ لا لهذه ولا لذلك، وإنما ليحضر حفلة مع زوجته وقد لفتّ فروة ثعلب حول عنقها، فتمسح ذيله بيد وتمسك رأسه الذليل المتدلي من الجهة الأخرى.

أما عن صيد الطيور فحدّث ولا حرج. انه يأكلها أحياناً، لكن كثيرين لا يصطادون ليأكلوا. وهل يدري الانسان ما تقدمه الطيور له من خدمات ومنافع؟ انها تتغذى بالحشرات وبيوضها، فتخلّص الناس من البعوض الذي يؤرق منامهم، وتنقذ مزرعاتهم من الديدان التي تقضي عليها. لكن الانسان يستعيض عنها بالمبيدات التي تسمّم الهواء ومن ثمّ ترجع الى التربة مع مياه المطر، فتسمّم الأرض والمياه الجوفية والأنهار والبحار. وقد اكتسبت بعض الحشرات مناعة ضد المبيدات، فباتت تتكاثر من غير أن يؤثر فيها شيء. كيف يجرم الانسان بحقّ الطبيعة وبحقّ نفسه من دون أن يدري!

بين يديّ تقرير موثّق صدر عن جمعية الطيور اليائسة جاء فيه: المبيدات خطر كبير على الطيور. وهي، بالاضافة الى تقلص الغابات، سبب مباشر لتناقص أعداد عصافير السممر التي تأكل الجراد، وأبو الحناء، وأبو زريق، وصائد الذباب، وعصفور الغابة، وذو الجناح الذهبي، وذو المنقار الضخم، والمذهب، والأزرق، والأصفر.

وأقول لكم أيضاً إن الطيور تزرع الشجر. فبعضها يأكل الثمار ويبلغ بذورها التي لا تهضم. والطيور بطبيعتها كثيرة التنقل، وبرازها الذي يقع على الأرض



يساهم في زراعة  
الأشجار وانتشارها.

وهكذا تنشأ أجسام وشجيرات تؤلف سياجاً يرد الرياح، وتحفظ التربة من  
الإنجراف والجفاف.

هذه رسالة الاحتجاج التي أرسلتها منذ زمن ولم ألقَ جواباً. ويبدو أنني لن  
ألقى جواباً أبداً، لأن المرسل إليهم هم المتهمون.

فانظروا في أمري، وابحثوا لي عن منفذ لأهرب من كوكب الأرض الى أي  
مكان آخر. واذكروا دائماً أنني القائل: كان الانسان مهدداً من غدر الطبيعة فبات  
الآن يهددها.

# بندر الأخضر

## كيس التسوق





قضية بيئية

# روائع الطيور





الطيور من أروع الحلقات في سلسلة التنوع البيولوجي. وعدا الجمال الذي توزعه ألوانها وأصواتها ورقةً أجنحتها على الطبيعة، فهي تنقل البذور النباتية من مكان إلى آخر، لتنمو أزهاراً وشجيراتٍ وأشجاراً في أماكن لا يستطيع الإنسان بلوغها. وهذا يساهم في عملية التشجير المفيدة.

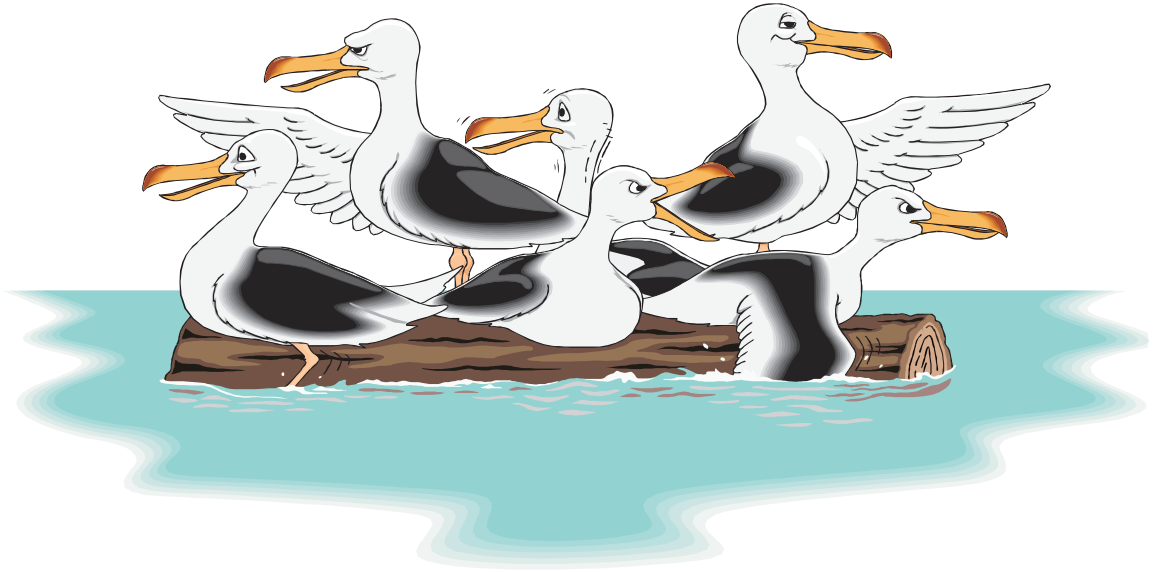
وباغذائها من الديدان والحشرات والقوارض وبذور الأعشاب الشوكية، تتولى الطيور حماية المزارع من ألد أعدائها. وهذه الحماية الطبيعية أفضل كثيراً من الحماية بالمبيدات الكيميائية التي تسمم التراب والماء والهواء وتهلك أعداداً كبيرة من الطيور والكائنات الحية المفيدة.

وإلى خطر التلوث، تواجه الطيور خطر الصيد الذي تولّت حكومات كثيرة منعه أو الحد منه. وقد اختفى عدد من أنواع الطيور نتيجة تخریب موائها بعد التوسع العمراني. وتعوّض المحميات الطبيعية بعض هذه الخسارة.

في العالم العربي أنواع وافرة من الطيور، يتصدّرها ٩٥٠ نوعاً في السودان. وتبلغ ثروة لبنان من الطيور ٣٣٧ نوعاً بين مقيم ومعشّش ومهاجر، بينها ٣٧ نوعاً



نادراً وخمسة أنواع مهددة بالانقراض. ومن الطيور الشائعة في الشرق الأوسط:  
البلبل، الدوري، السنونو، الحسون، الهدهد، النورس، العقاب.  
البلبل يأكل الفواكه والحبوب، خصوصاً العنب. يتدرج لونه من الأسود عند  
الرأس الى الرصاصي فالرمادي، مروراً ببطن فاتح. وهو يتميز بتغيره وحركته  
الناشطة، ويعشش على النخيل والأشجار المثمرة وداخل العليق.  
الدوري من أكثر العصافير انتشاراً. يعشش في المدن والقرى على الأشجار  
والأبنية. يغلب عليه اللونان الجوزي والرمادي. منافعه الزراعية كآكل للحشرات  
تتجاوز أضراره كآكل للحبوب والفواكه.  
السنونو متعدد الألوان أيضاً، مع بروز الأزرق والأبيض المصفر. يميزه ذنب  
منفرج يحمل ريشاً طويلاً. يعبر في الربيع والخريف.  
عصفور الجنة قد يكون أجمل الطيور الصغيرة بلونه القزحي وتجويمه في مكانه  
غارزاً منقاره الطويل الرفيع في الأزهار ليمتص رحيقها ويلتهم الحشرات منها.







الهدهد من أجمل الطيور أيضاً. يميزه عرف يعلو رأسه كتاج برتقالي نصف دائري، وجناحان مقلّمان بالأبيض والأسود. يطغى على جسمه لون أشقر ضارب الى البرتقالي. منقاره أسود، يساعده طولُه وتقوّسه على التقاط الديدان من داخل الأوراق المتساقطة تحت الشجر، فضلاً عن التهامه كمية هائلة من النمل والحشرات.

النورس من الطيور البحرية التي تلجأ داخل الأراضي بعيداً عن الشاطئ في أيام الشتاء القارسة. يتكاثر بسرعة كلما كثرت النفايات في البحر. يطير مسرعاً وهو يُصدر أحياناً صوتاً يشبه الضحك. معظم جسمه أبيض ناصع، مع منقار دقيق أحمر وساقين حمراوين رفيعتين.

العقاب من الكواسر. ملك الطيور وأقواها. جسمه بني قاتم تتخلله تموجات ذهبية. أصابعه صفراء ومخالبه سوداء. يحلّق دون خفقان وينقضّ على فريسته في الجو، بجسم يراوح طولُه بين ٧٥ و ٨٣ سنتيمتراً.

# غابات اللاذقية

غابات اللاذقية درة الغابات السورية... زمردة خضراء مزنة بزرقه البحر المتوسط، سامقة الارتفاع، هواؤها عليل، وأفاؤها ظليلة. تبلغ مساحتها ٨٥٢٥٧ هكتاراً، وتشكل ٣٣ في المئة من مساحة المحافظة. أهم أشجارها الصنوبر والشوح والأرز والسنديان.

تنتشر أشجار الصنوبر في منطقتي البايرو البسيط. وتنمو على جميع الارتفاعات، ابتداء من مستوى سطح البحر وحتى ارتفاع ٩٠٠ متر. أما الطبقة



الدنيا في الغابة الصنوبرية فتتكون من الشجيرات ذات الأهمية الاقتصادية والسياحية.

وتنمو أشجار الشوح والأرز على ارتفاعات أعلى من ١٠٠٠ متر، في مناطق جبلية ذات مناخ بارد ورطب. والحالة الراهنة لغابة الشوح تدل على تقهقرها بسبب تعديات الانسان المتكررة منذ أيام الاحتلال العثماني. وخشب الشوح خفيف وطري ويصلح للنجارة وصناعة الصناديق.





وتنمو أشجار السنديان من ارتفاع ٣٠٠ متر فوق سطح البحر حتى ارتفاع ١٢٠٠ متر. وهي تشمل أنواعاً متعددة من السنديان، وتتركز في مناطق الحفة والقرداحة والبسيط.

وتحظى الغابات باهتمام المسؤولين وبحرص شديد على صيانتها والحفاظ عليها وتجديدها وتوسيع رقعتها. وقد تطورت عمليات التحريج تطوراً كبيراً حتى التحمت الغابات القديمة بالغابات الجديدة المشجرة. وفي المحافظة خمسة مشاتل حراجية قائمة في صلنفة والبلاط والبارد والجوبة والهنادي، تنتج غراس الأرز والشوح والصنوبر والسرو وغيرها لتلبية خطط التحريج. وتتضمن هذه الخطط استبدال أنواع عريضة الأوراق بأنواع الأرز والشوح والصنوبر، وتحريج الأرض البائرة لزيادة الرقعة الحرجية، وإعادة الغطاء النباتي للأراضي الحرجية المحروقة.

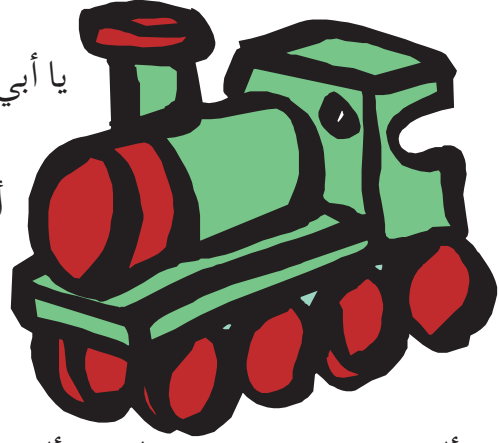
وحفاظاً على الثروة الغابية، تم تحويل منطقة الأرز والشوح في ناحية صلنفة اللاذقية الى محمية بلغت مساحتها ١٣٥٠ هكتاراً. ويمنع منعاً باتاً دخول الحيوانات إليها للرعي أو إشادة الأبنية أو نصب الخيام أو حراثة الأرض أو حفر الأبار. ولا يسمح بالدخول الا بغرض البحث العلمي أو القيام بدراسات بيئية، بعد أخذ موافقة مسبقة من وزارة الاصلاح الزراعي.

ان للغابات فوائد كثيرة. فهي تلطف المناخ، وتمتص ثاني أكسيد الكربون، وتنتج الأوكسجين، وتزيد خصوبة التربة وتمنع انجرافها، وتصد الرياح، وتنقي الهواء من الغبار. وتقدم الأشجار وأوراقها وثمارها مادة أولية لصناعة الخشب والورق والفحم والأصباغ والدباغة والزيوت والأعلاف والأدوية. وهي مأوى للحيوانات البرية والطيور والحشرات المفيدة. ومن الممكن استغلال بعض الغابات كمتنزهات طبيعية تطبق فيها شروط السياحة البيئية. وغابات اللاذقية مثالية لهذه الأغراض كلها.



# عمار في عالم الألعاب

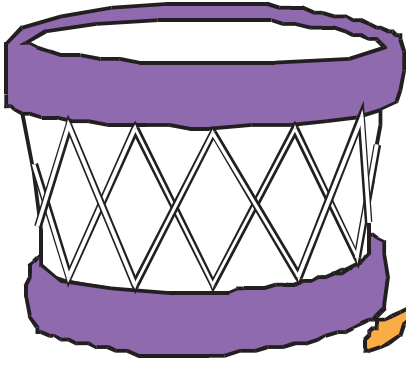
صاح عمار غاضباً: أنا لا أحب القطار  
يا أبي. أريد سيارة، أو دمي لحيوانات الغابة.  
قال الأب متماسكاً: يا بني، لقد  
أحضرت لك سيارات وحيوانات،  
ولكنك رميتها وأتلفتها بهذه الحجة  
ذاتها. وقلت انك تريد قطاراً.  
رمى عمار القطار بعيداً. وركض الى



خزانة الألعاب وفتحها، فتساقطت الألعاب حوله... دمي  
حيوانات، سيارات، مسدسات، بنادق، كرات، جنود،  
طائرات، سفن. ألعاب وألعاب...

هرعت الأم الى ولدها الوحيد واحتضنته قائلة: اهدأ يا  
حبيبي. غداً سأأخذك والدك الى السوق لتشتري ألعابك  
بنفسك. اهدأ الآن.

امسكت الأم بيد عمار ووضعتة في فراشه. وجلست  
بجانبه تمسح رأسه حتى نام.  
رأى عمار في منامه انه في غرفة كبيرة تشبه السيرك،



وفي وسطها رأى خزائنه المفتوحة وألعابه المتناثرة.  
فجأة قفز قرد وهو ينادي:  
عمار... عمار... ونفخ في البوق  
الذي بين يديه وضرب على الطبل.  
فبدأت الألعاب تتحرك وتخرج من  
الخزانة المفتوحة. وسار الجميع الى حيث  
يقف عمار، وتحلقوا حوله.

تقدم الأسد، فجلس على منصة، وقال: أيها السادة الألعاب، هذا الولد الذي  
يدعى عمار هو المتهم. فمن لديه شكوى فليتقدم.

قال القرد: يا سيدي، لقد اشتراني والد هذا الصبي  
المائل أمامكم بمناسبة عيد ميلاده. ولكن ما إن انقضى  
اليوم الثالث حتى رماني في هذه الخزانة المظلمة  
وأهملني. فاعتراني الصدا  
وتعطلت أجزائي.



وتقدمت سيارة المطافئ من المنصة  
وقالت: سيدي، لقد حاول عمار أن يرميني  
في سلة المهملات. لكن أمه أعادتني اليه. ويا  
ليتها لم تفعل، فربما كنت أسعد حظاً عند طفل  
آخر يلتقطني من برميل القمامة، فيلعب  
معي ويتسلى. لكن عمار رماني في هذه  
الخزانة، ثم ذهب باكياً الى والده طالباً لعبة  
جديدة.



هنا تقدمت لعبة الكترونية قائلة: نعم يا  
سيدي، هذا صحيح. اختارني هذا الصبي  
بنفسه. ولكن ما هي الا أيام حتى ضجر مني،

فانتزع بطاريتي وأسكت صوتي ونور عيني ورماني في هذه الخزانة.

وتوالت الألعاب شاكية، عشرات، بل ربما مئات،

وعمار يرى ويسمع. وأخيراً قال الأسد: والآن ايها

الصبي، اعلم ان هذه الألعاب صنعت لاسعاد الأولاد

أمثالك. ولكنكم لا تحسنون معاملتها. تلعبون

معها يوماً أو يومين، ثم تنزعون

عيونها وأرجلها ورؤوسها،

وترمونها في الصناديق. هذا

إسراف. أتعرف ماذا يعني الإسراف يا

عمار؟

قال عمار وقد اعتراه الخجل: الآن





عرفت يا سيدي.

فتابع الأسد: لقد حكمننا عليك  
بالسجن في الخزانة التي رميت فيها كل  
هذه الألعاب، حتى يعلوك الغبار  
وتصدأ. عندئذ ستتعلم ماذا يعني  
الاسراف. أيها الحراس، خذوه!  
قرعت الطبول، وبدأت  
الألعاب تجر عمار الى الخزانة  
المظلمة وهو يصرخ: أرجوكم، لا  
أرغب في ألعاب جديدة،  
أرجوكم...

واذ بأمه تهرع اليه: ما بك يا عمار؟

استيقظ عمار خائفاً، فاحتضن أمه وهو يرتعد. والتفت الى الخزانة، فرآها  
مفتوحة والألعاب متناثرة هنا وهناك، القرد والقطار وكل الألعاب التي حاكمته.  
مسحت أمه رأسه وهي تقول: اهدأ يا حبيبي. بعد قليل يطلع النهار، فيأخذك  
أبوك الى متجر الألعاب لتشتري لعبة جديدة.

فقال عمار وقد هدأ روعه: لا أريد ألعاباً جديدة. تكفيني ألعابي.

وقام الى الخزانة وأخرج جميع ألعابه، ثم قال لوالدته: يكفيني ما عندي يا  
أمي، فليس من الحكمة ان نسرف في شراء الأشياء ثم نرميها. غداً سأنظف ألعابي  
وأمسح عنها الغبار وألعب بها. لا أريد ألعاباً جديدة.  
ابتسمت الأم، مع أنها لم تفهم شيئاً.

# بندر الأخضر

## توفير الورق ينقذ الغابة







## سلسلة البيئي الصغير

### بندر الأخضر ينقذ الغابة

من قال إن حماية البيئة مقصورة على الكبار؟ ان الوعي البيئي يبدأ منذ الطفولة. والطلاب هم أكثر فئات المجتمع اهتماماً بالبيئة وحماية الطبيعة. ان الأمل في الحفاظ على البيئة معقود على الصغار. فاذا تعلم الأولاد احترام الطبيعة وتعدوا العمل البيئي، فهم قادرون على اقناع أهلهم بأهمية الحفاظ على سلامة البيئة وحثهم على السلوك البيئي السليم.

**بندر الأخضر ينقذ الغابة** هو الثاني في سلسلة كتب بيئية موجهة الى الأولاد بين ٨ سنوات و ١٤ سنة. وهو يتضمن معلومات ورحلات في الطبيعة وقصصاً بيئية. نصوصه مبسطة ومنوعة تعرف الأولاد الى أهمية الحيوانات والنباتات وتعودهم حب الطبيعة وتشجعهم على العمل الشخصي لحمايتها، على خطى صديق البيئة الولد الذكي النشيط بندر الأخضر، الذي تملأ مغامراته البيئية الكتاب.



### المكتبة البيئية في منشورات مجلة «البيئة والتنمية»

#### سلسلة قضايا بيئية

١- من تغير المناخ الى الزلزال الكبير  
عرض لأهم المشاكل البيئية في العالم: أسبابها وتأثيراتها وحلولها الممكنة.

#### سلسلة العمل البيئي

١- البيئة الأفضل تبدأ بك أنت  
٢- البيئة أمانة بين يديك  
أفكار عملية نستطيع ممارستها في حياتنا اليومية لحماية البيئة. مزينة بالرسوم.

#### سلسلة البيئي الصغير

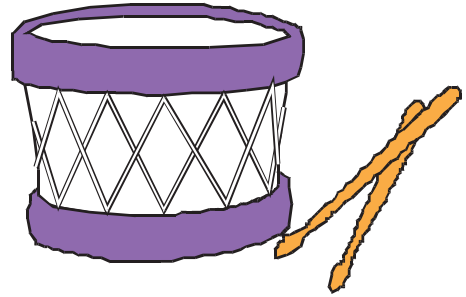
١- بندر الأخضر صديق البيئة  
٢- بندر الأخضر ينقذ الغابة  
معلومات مبسطة حول الطبيعة وقصص بيئية للأولاد. مزينة بالرسوم.

#### تدريب بيئي

دليل النشاطات للنوادي البيئية المدرسية  
معلومات بيئية عامة ونصوص نموذجية ونشاطات عملية يمكن تطبيقها في المدارس.

#### صوت وصورة

١- نادي البيئة (٧-١)  
٢- نادي البيئة (٨-١٣)  
ست ساعات من المعلومات البيئية المصورة على شريطي فيديو.



### المنشورات التقنية