



جميع حقوق النشر محفوظة للصندوق الاجتماعي للتنمية -  
اليمن.

يجوز للمنظمات غير الربحية أن تقتبس أو تعيد نشر هذه  
المواد شرط أن تذكر اسم "الصندوق الاجتماعي للتنمية -  
اليمن" مصدرًا لها.

لا يُسمح بالنشر للأغراض التجارية إلا في الحالات التي  
يواافق عليها الصندوق الاجتماعي التنموي، وبإذنٍ خطّيٍّ  
مُعمَدٍ منه.

لا يُسمح بترجمة نصوص هذا المنتج إلى لغات أخرى،  
ويجوز نسخ مقتطفات منه لأهداف غير تجارية شريطة ذكر  
اسم "الصندوق الاجتماعي للتنمية - اليمن" مصدرًا للمادة  
المنشورة أو المترجمة أو المقتبسة.

للتواصل مع الصندوق حول النسخ أو الاقتباس من هذه  
المادة، يمكنكم التواصل على: [info@sfd-yemen.org](mailto:info@sfd-yemen.org)

الصندوق الاجتماعي للتنمية  
وحدة المياه والبيئة

# اصدقاء الله

أضرار الأكياس البلاستيكية الخفيفة على البيئة  
والبدائل للحلال

رسوم:-

نصر عبدالله حسين  
سالم عبدالله ابو بكر الحبشي

إعداد:-

٢- مها ناجي صلاح  
٢- نصر عبدالله حسين  
٣- جاويد الجيلاني  
٤- عبد الوهاب المجاهد  
٥- سالم عبدالله ابو بكر الحبشي  
٦- ابو فارس - عبد الرحمن الشرجي

# الافتتاحية

أحبابنا أصدقاء البيئة:

هل سمعتم يوماً بمشكلة «ثقب الأوزون»؟ وهل حاولتم معرفة سبب هذه المشكلة التي تتعلق بالغلاف الجوي؟ إنها مشكلة تمس البيئة وتأثر بها الأرض وما عليها من حيوان ونبات، والبحار وما فيها من الأحياء المائية.

أعزاءنا ..

هناك الكثير من الملوثات المحيطة بنا والتي انتشرت بشكل مخيف، سواء كانت ناتجة عن احتراق المواد البترولية أو نتيجة للصناعات الكيماوية. ومن المؤسف حقاً أن تكون كل هذه الملوثات من صنع الإنسان الذي ظل يعبث بالطبيعة التي سخرها الله له متناسياً أنه سبحانه وتعالى إنما خلق كل شيء ميزان، كما قال في كتابه الكريم «والأرض مددناها وألقينا فيها رواسي وانبتنا فيها من كل شيء موزون» سورة الحجر-١٩

وكلما ازداد تسابق الإنسان في مجال الصناعة، كبرت مشكلة التلوث البيئي.

سمى عصرنا اليوم بعصر البلاستيك، ذلك أننا لو نظرنا حولنا لوجدنا أن مادة

البلاستيك أصبحت هي المادة الطاغية في انتاج معظم حاجاتنا اليومية من لعب الأطفال إلى أواني المواد الغذائية وحافظات المواد المعلبة والأدوات الكهربائية

وما إلى ذلك. صحيح أنها نستمتع باستعمال المنتجات البلاستيكية إلا أنها تدفع لقاء ذلك ثمناً غالياً جداً. فمع ازدياد استهلاكنا لهذه المادة تزداد مشكلات التلوث البيئي وأكبر مثل على ذلك مشكلة الأكياس البلاستيكية الحقيقة، التي شوهت المظهر الحضاري لقراناً ومدننا.

وستطرق في هذا الكتاب إلى ذكر الأسباب التي جعلت من أكياس البلاستيك من أهم ملوثات البيئة في بلادنا.

ومع تفاقم تلك المشكلة وازدياد التلوث البيئي، ارتفعت الأصوات المنادية بالحفاظ على البيئة وتكاثفت الجهد للبحث عن حلول وبدائل لأكياس البلاستيك، ومن هذه الجهد في هذا المجال تلك التي يقوم بها الصندوق الاجتماعي للتنمية إسهاماً منه في المساعدة للحد من استفحال مشكلة تلوث البيئة في اليمن.

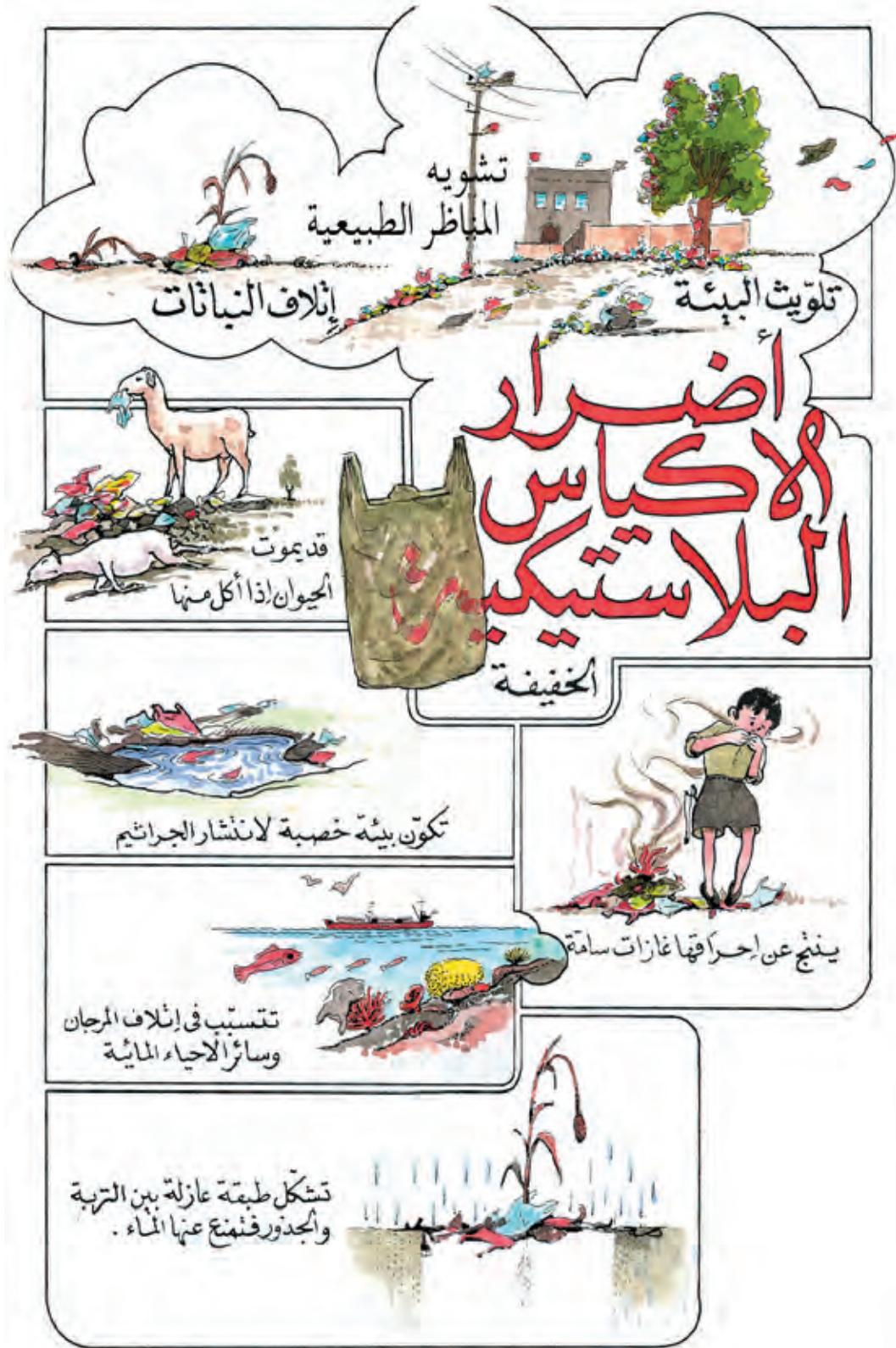
ومن هذا المنطلق جاءت فكرة هذا الكتب الموجه لطلاب المدارس بصفتهم الفئة الوعادة المناط بها بناء المستقبل الزاهر.

فنحن نحاول أن نجعل منكم أصدقاء للبيئة، تعملون للحفاظ عليها والنهوض بوطنكم ليكون خالياً من أي تلوث.

ونحن واثقون أنكم لن تتتوانوا عن ابعاد كل ما يضر بيئتنا، لأنكم أولاً وأخيراً تحافظون على حقوقكم في الحياة وهو واجب ديني ووطني وأكيد على ذلك دستور بلادنا.

وأخيراً نشكر كل من ساهم في إبداء الملاحظات على النسخة التجريبية لهذا الكتاب والتي تم الأخذ ببعضها في هذه النسخة.

**الصندوق الاجتماعي للتنمية**



-٧-



(ب) التوعية بضرورة استخدام البديل



(ج) التوعية؛ تدوير (إعادة استخدام) الأكياس البلاستيكية  
في حشو اللعب والعرائض وفي صنع السلال والمرهيبات الخ



-٨-

## تشجيع الطلبة على إنشاء جماعات للمشاركة في الحفاظ على البيئة



### أهداف جماعة أنصار البيئة :

- ١- تشجيع الممارسات والسلوكيات التي تحافظ على البيئة
- ٢-
- ٣-

### أنشطة جماعة أنصار البيئة :

- ١- تشجير فناء المدرسة
- ٢- الحفاظ على تطافة حوش المدرسة
- ٣- ترشيد استخدام المياه
- ٤- استخدام البديل للأكياس البلاستيكية الخفيفة
- ٥-

إيها الطالب : جارى الارهان تماشياً لتشجيع الممارسات والسلوكيات التي تحافظ على البيئة . اذكر نقاطاً أخرى تحت بناءً على درافى .  
وتقىء فى بناءً على نقطة ٤ نقاط . اذكر نقاطاً أخرى للنماذج التي تماطل بناءً على نقطة .



## محكمة البيئة

### مسرحية من فصل واحد

جلس القاضي على كرسيه وقال: - القضية التي أمامنا هي عن تلوث البيئة والمتهم الأول فيها هو كيس البلاستيك.

يوجه القاضي كلامه إلى المتهم «كيس البلاستيك»: - كيس البلاستيك هل لديك محامي يدافع عنك؟

كيس البلاستيك: - لا يا سيد القاضي رفض جميع المحامون الدفاع عنى لذلك سأتولى الدفاع عن نفسي.

القاضي: - حسناً فليتقدم وكيل النيابة ليبدأ مرافعته حول القضية.

وكيل النيابة: - شكرًا سيد القاضي.... (يتقدم إلى منصة الحكم) سيد القاضي إن القضية التي أمامنا خطيرة للغاية ، وتستحق منا أن ننظر إليها من كل الزوايا....

فالمتهم - الماثل أمامكم في قفص الاتهام - والذي يدعى «كيس البلاستيك»، وبرغم الخدمات التي يقدمها إلينا إلا أنه لعب دورا خطيرا في تلوث البيئة، وعمل الكثير من الأشياء التي أضرت بالبيئة....

وإذا سمحت عد التكمل باستعراض قائمة الاتهامات المقدمة ضد المتهم.  
القاضي: - تفضل.

وكيل النيابة: - أولاً وقبل أن نوجه التهم ضد (كيس البلاستيك) أوضح لكم نقطة مهمة للغاية وهي مفتاح القضية، (يتقدم وكيل النيابة ثم يشير إلى الحضور في القاعة) السادة الحضور هل تعرفون ما المادة التي يعيشها كيس البلاستيك؟ قد لا تصدقون أن كيس البلاستيك لا يموت أبداً ، لماذا أيها السادة؟ لأنه يصنع من مادة PVC غير القابلة للتحلل، وقد يعيش مئات السنين بلآلاف السنين ، وهذا ما يجعله من أهم المساعدين على تلوث البيئة ؛ لذلك وجب علينا أن يحاكم أمامكم ونتظروا بأنفسكم كيف يعمل هذا المتهم على تلوث البيئة.

وكيل النيابة يوجه كلامه إلى كيس البلاستيك: - ما المادة التي يعيشها يا كيس البلاستيك؟  
كيس البلاستيك: - لقد ذكرت يائى أعيش طويلاً.

وكيل النيابة: - ما هو السبب؟

كيس البلاستيك: - صنعت من مادة صعبة التحلل.

## المكونات الكيميائية للبلاستيك

يمتاز البلاستيك بخصائص كيميائية وأهم هذه الخصائص أنه غير قابل للتحلل، ومعنى أنه غير قابل للتحلل يعني أنه قد تمر عليه عشرات السنين، ويظل محافظاً على شكله، والسبب في ذلك أنه صنع من مادة "الإيثلين"  $\text{C}_2\text{H}_4$  والإيثلين جزيء صغير يتكون من ذرتين كربون، واربع ذرات هيدروجين، ويصنع بالإيثلين من تكسير النفط في وحدات التكرير في المصافي



وكيل النيابة: - شكرأ أيتها السمعكة، والآن لنعطي فرصة لهذا الماعز يدللي بشهادته.

الماعز: - لقد تضررنا من أكياس البلاستيك ومات منها الكثير، فنحن حيوانات نأكل الورق والخشاش وعند تحولنا في المزارع نلتهم أكياس البلاستيك ولأنها مصنوعة من مواد كيميائية تسبب الأمراض وتقضى علينا.

وكيل النيابة: - سيد القاضي هذه فقط بعض الحالات التي سبب لها كيس البلاستيك أضراراً كثيرة... . ويجب أن نجد حلولاً لهذه المشكلة قبل أن يقضي البلاستيك على جمال الأرض... ولكن أن تخيلوا شكل الكرة الأرضية، لو أحاطت به أكياس البلاستيك، وبكفي المشكلة الكبرى الذي نعاني منه والمتهم من أوائل المساعدين عليه (ثقب الأوزون) والذي حصل نتيجة لاحتراق المواد الكيميائية المنتشرة في المصانع فاصبحنا مهددين وأصبحت حياتنا ملوثة. أحد الحضور يصبح: - إذا كان كيس البلاستيك صعب التحلل وهناك مشاكل بيئية نتيجة لاحتراقه فما الحلول لديكم لكي نستطيع الاستغناء عنه.

وكيل النيابة: - سيد القاضي: إن أمامكم القضية بكل جوانبها، والحكم يرجع إليكم، ولكن تذكروا دائماً ما يفعله هذا المتهم في تلوث البيئة: فالأشجار، والبحار، وكل ما في الكون يشكو منه... وكذلك تذكروا ما عمله من تشويه لمدينتنا الجميلة.

القاضي: - بعد اطلاعنا على القضية بكل جوانبها وما يفعله المتهم في بيئتنا وحياتنا اليومية، وأنه مسؤول مسؤولية مباشرة عن كل تلك الأضرار، وإن المتضرر الأول من هذه المشكلة هو الإنسان نفسه، وبرغم علمنا بأننا في حاجة للمتهم في حياتنا العملية... لذلك قررنا البحث عن البديل المناسب، وقد تكون الأكياس الورقية هي أنساب بديل في الوقت الحالي - نظراً لأنها صحية ومن السهلة التخلص منها وسرعة التحلل، كما قررنا وضع المتهم (كيس البلاستيك) في السجن حتى نجد حلول أخرى.

رفعت الجلسة

وكيل النيابة: - أنت تعمل على تلوث البيئة وتشكل خطراً على الأرض.

كيس البلاستيك: - من قال هذا الكلام، أنا أفيد الإنسان في حياته اليومية ويستعملني في كثير من الأغراض، فكيف إذا أشكل خطراً على البيئة والأرض ، إلا أن الإنسان نفسه يلعب دور كبير في التلوث الحاصل من الأكياس البلاستيكية فهو الذي يصنعه خفياً بحيث يصعب تدويره (إعادة استخدامه) ويسهل تطايره بفعل الرياح.

وكيل النيابة: - لا تعرف كيف؟ حسنا! هل يسمح لي سعادة القاضي بدخول الشهود في القضية وهم أكثر المتضررين في هذه القضية.

القاضي: - نادي على الشهود.

يصبح الحاجب: - ليدخل الشاهد الأول.

(تدخل الشجرة وعلى جذوعها مئات الأكياس البلاستيكية).

وكيل النيابة: - معدرة أيتها الشجرة الطيبة، نعرف ان حالت الصحة يُرثى لها، ولكن يجب أن تشرحى للحضور ما الذي جعلك تصبحين بهذا الشكل؟

الشجرة: - كنت جميلة المظهر وأوراقى خضراء ولكن نتيجة لتطاير أكياس البلاستيك في الهواء لفترة وزنها علق على جذوعي وبعض هذه الأكياس دخلت إلى التربة فتمسكت بجذوري ولم يعد يصل الماء إليها فتساقطت أوراقى ولم أعد أقوى على العيش.

وكيل النيابة: - سمعتم بإنفسكم كيف يعمل هذا المتهم على القضاء على الأشجار، وقد سخرها لنا الحال لتحفظنا من الرياح والأعاصير، إذا فلنستمع إلى شهادة أخرى.

تدخل السمكة قائلة: - اتركتوني أقضى عليه لقد حرموني من أبي.

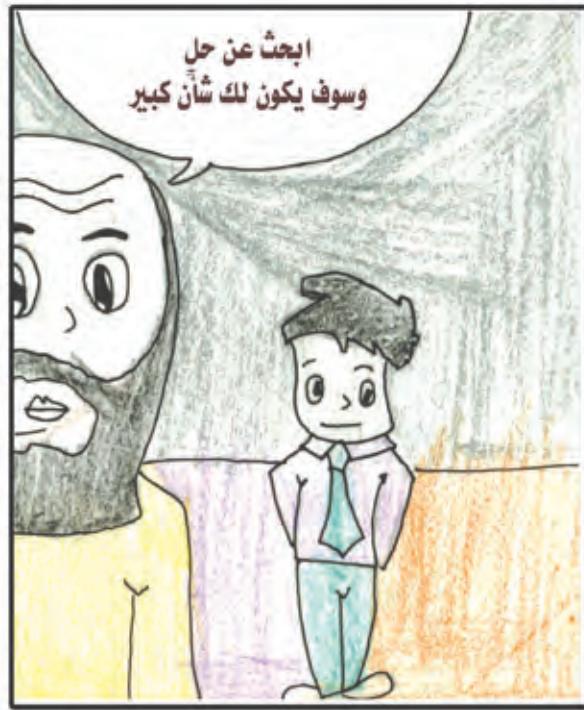
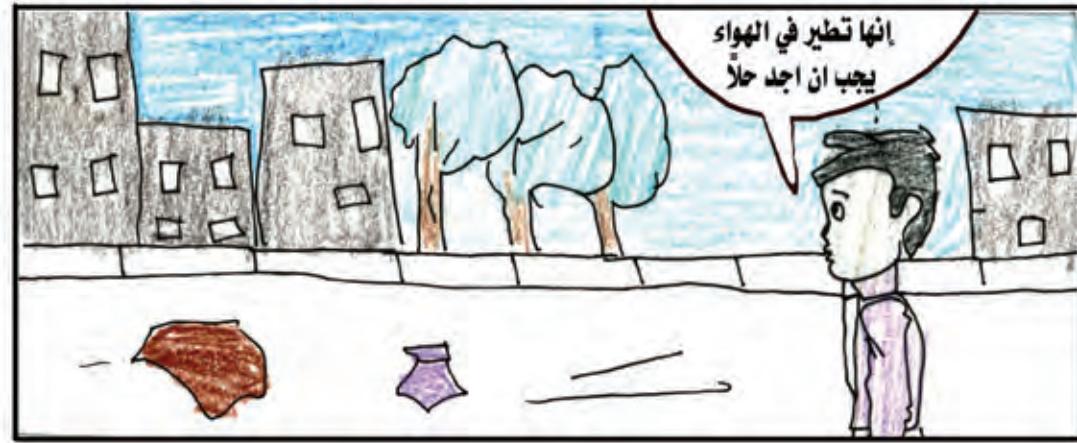
وكيل النيابة: - كيف أيتها السمكة؟

السمكة: - لقد امتلات البحار ببقع الزيت وأكياس البلاستيك فعندما يطفو هذا المتهم وغيره من أكياس البلاستيك الأخرى على سطح البحر يكونون طبقة خصبة للطفيليات المريضة وتنبع عنا الأوكسجين.

# بأقلام وريشة الاصدقاء



متاحه من الصديق سمير الكاريبي  
الهواية الرسم والكتابة  
مدرسة المفارق - العمر 14 سنة





- ١٧ -



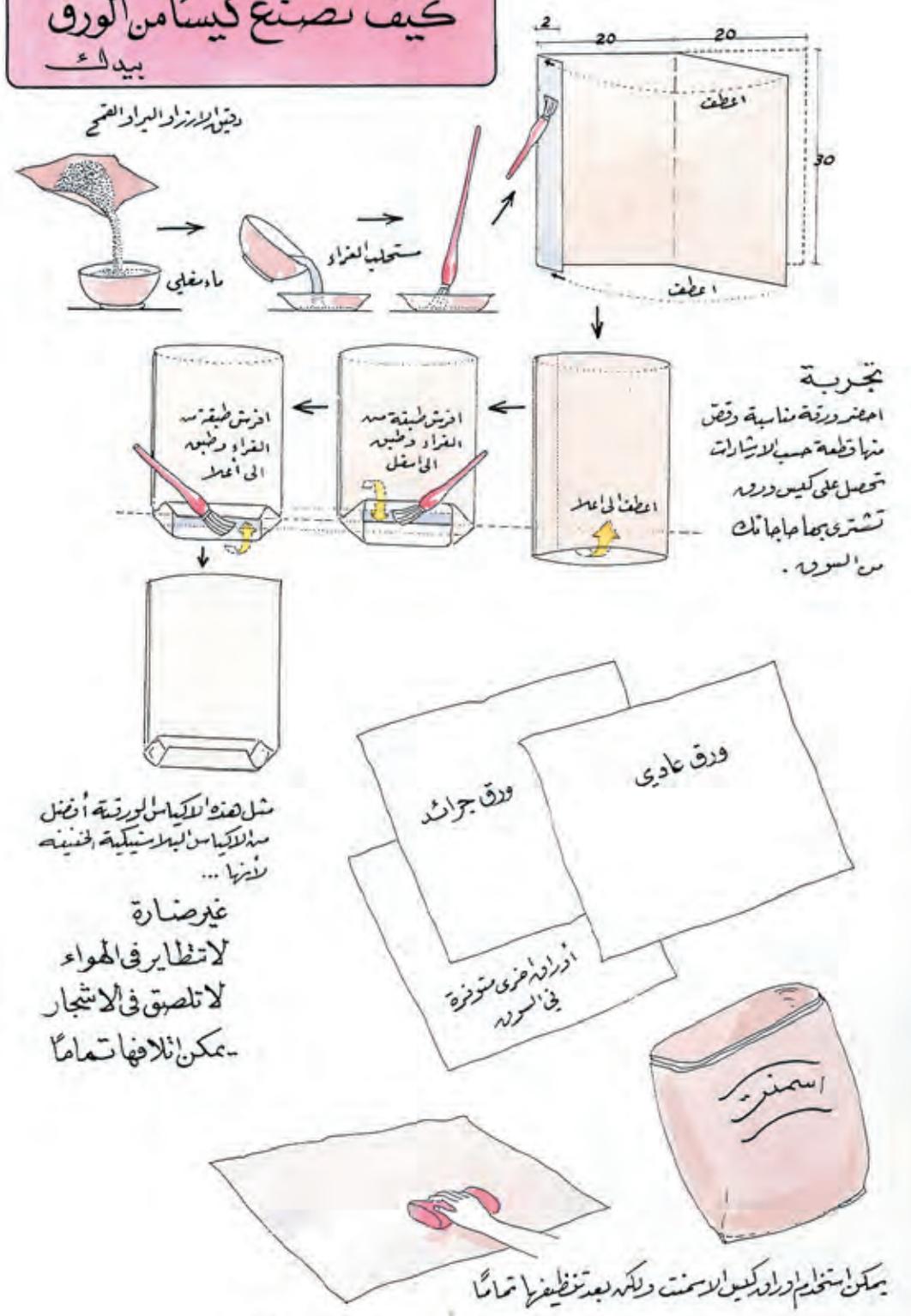
- ١٦ -



## رحلة حياة علية البلاستيك



## كيف تصنع كيسًا من الورق بيدك



## تسالي البيئة \*



تجمعت أكياس البلاستيك حول الكرة الأرضية وأدت إلى تلوّن البيئة فهل تعرف كم عددها ليسهل جمعها



## زهرة دوار الشمس وصديقتها الجديدة رمانة

«قصة قصيرة»

عاشت زهرة دوار الشمس وحيدة في البستان، وفي أحد الأيام حملت الرياح بذرة رمان يابسة، وألقتها بجانب زهرة دوار الشمس وحين هبط المطر، شقت البذرة اليابسة الأرض ودخلت إلى جوفها ومدت لها جذراً صغيراً لكي يساعدها على امتصاص الغذاء والماء من التربة. وحين كبرت قليلاً بدأت تكلم زهرة دوار الشمس وعرفتها بنفسها، فرحت زهرة دوار الشمس بصديقتها الجديدة، وتمنت لو تكبر بسرعة وتشق التربة لتخرج إلى سطحها، وتشاهد الدنيا وتتنفس الهواء من الجو وتتدفقاً بأشعة الشمس وعاهدت زهرة دوار الشمس، نفسها أن تساعد صديقتها بذرة الرمان وتعلمتها كيف تستفيد من المعادن والزجاج والخشب المتحلل في التربة ومن الأعشاب الجافة وبقايا الحيوانات حتى تتغذى وترج ساقها عندما يطل الربيع، وحين أتى الربيع كانت بذرة الرمان قد مدت جذراً أقوى وبدأت تضرب برأسها الصغير لتكسر قشرة التربة وترج إلى الأعلى، هبت ريح ربيعية جميلة حملت معها كيس بلاستيك كبير أسود اللون وألقته فوق الرمانة مباشرة وحجبت عنها الضوء، وخافت زهرة دوار الشمس أن تخنق صديقتها الصغيرة، ولم تدر كيف تتصرف؟ فسوف يعرقل هذا الشبح البلاستيك الأسود خروج البذرة الصغيرة إلى سطح التربة وقد

يفرز سمومه الضارة التي ستؤدي رمانة وربما تمرض وتموت بسببها. بكت زهرة دوار الشمس فقد عجزت عن مساعدة صديقتها الوحيدة

وبينما هي تبكي من عامل النظافة وسمع بكاءها فقال لها:

– ما بك يا صغيرتي تبكين؟

قالت زهرة دوار الشمس :

– صديقتي في الأسفل تحت هذا الكيس الذي يتسرّب إليها سمومه ويحجب عنها المياه وليس لي صديقة سواها

قال عامل النظافة :

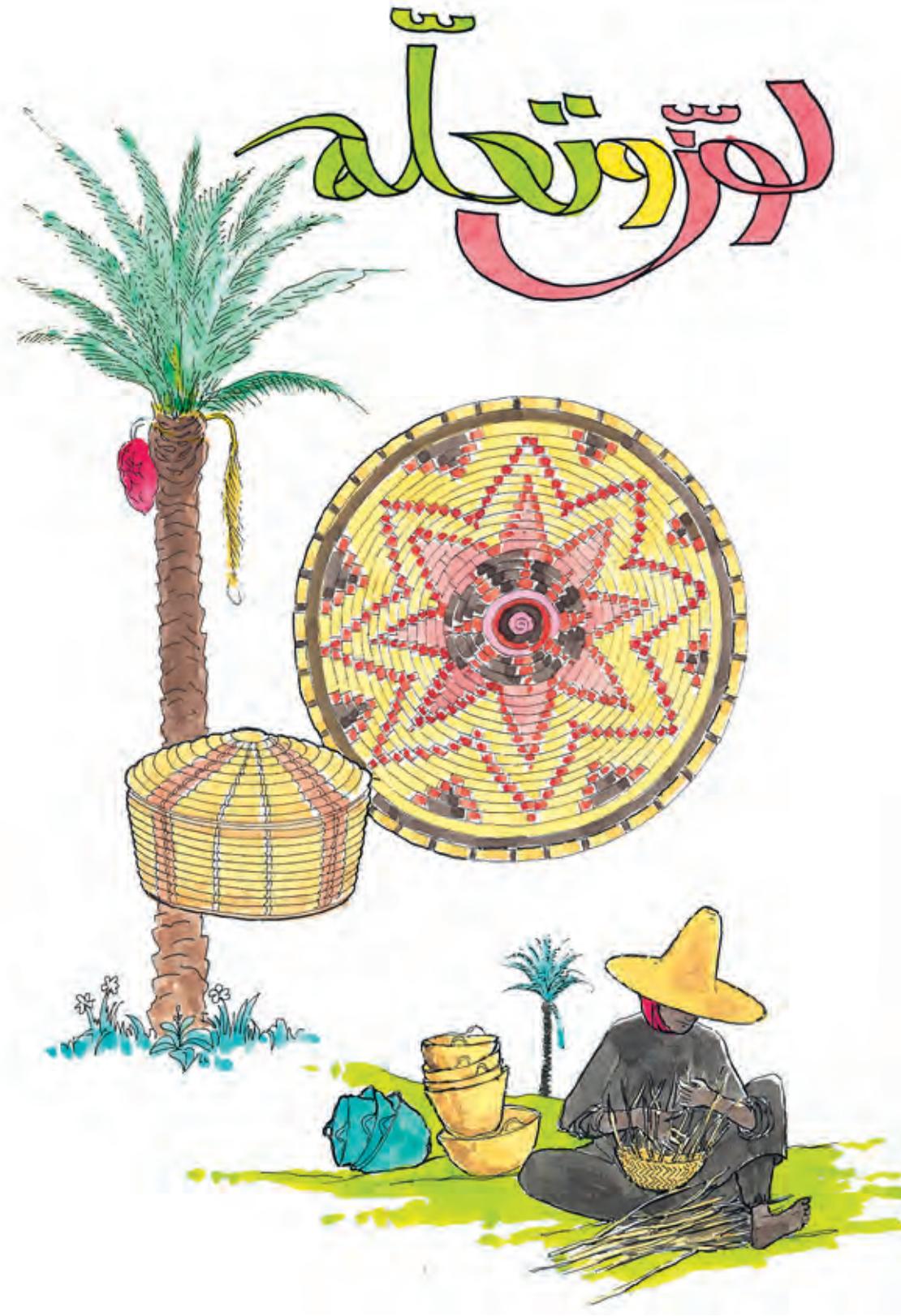
– لا تخافي لقد رأيته وساخذه في برميلي هذا ليبقى بعيداً عن الأشجار، والحيوانات. ولن يضايقك أي منهم ما دمت هنا.

وحمل عامل النظافة الكيس البلاستيكي الشرير ورحل، وبعد يومين أفاقت زهرة دوار الشمس على صوت صديقتها العذب ورأت ساقاً صغيرة خرجت من التربة. وفرحت كثيراً حين قالت لها رمانة: ما أجملك يا صديقتي زهرة دوار الشمس! إنك رائعة ووفية ولن أنسى معرفتك أبداً ولو لراك وعامل النظافة الطيب ما استطعت أن أرى الأزهار والشمس الجميلة وأشتم الهواء شكرأ لك يا صديقتي ومنذ ذلك الحين وهما صديقتان لا تفترقان.





-٢٨-



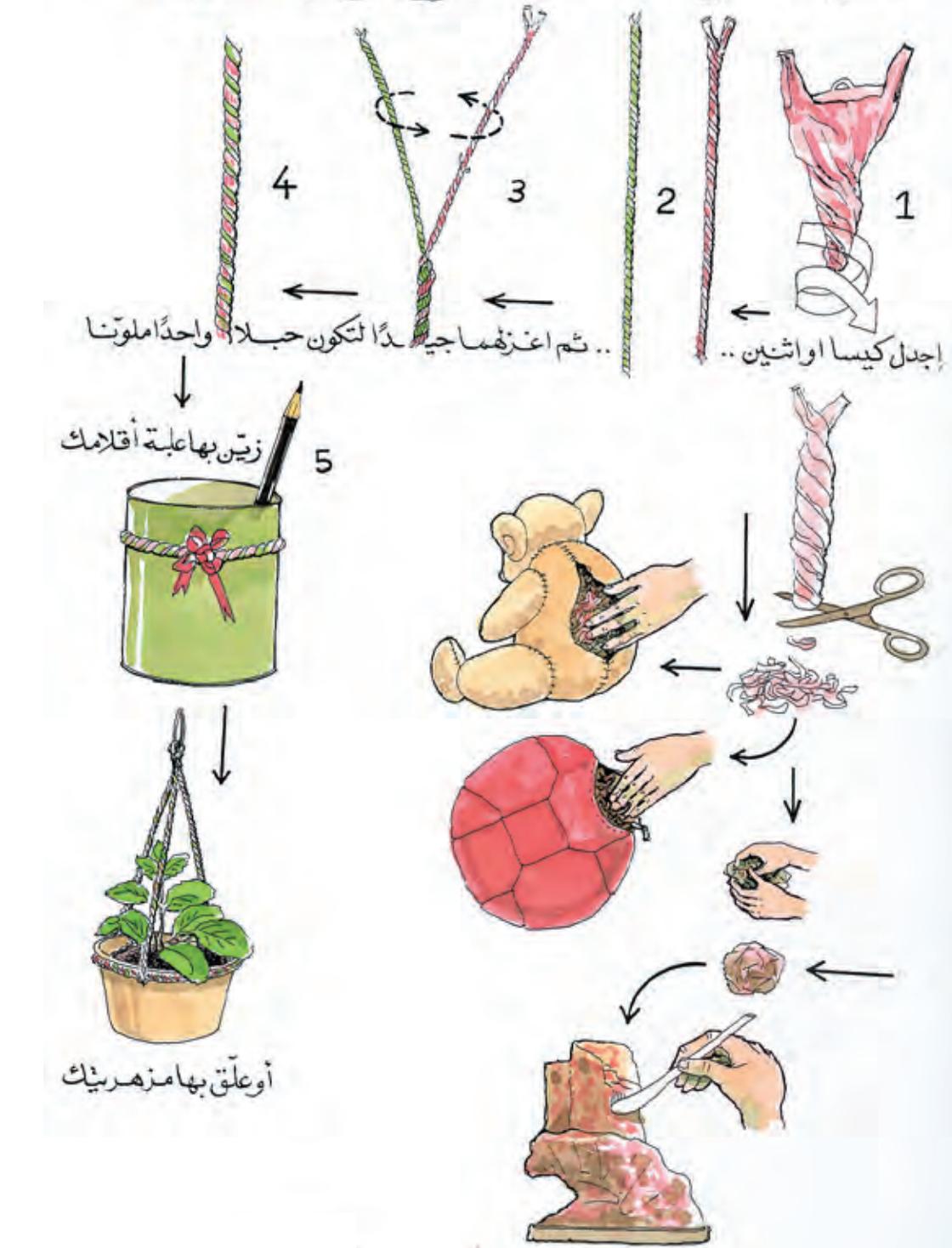
-٢٩-

علاء الدين

في حملات التوعية للحد من استعمال الأكياس البلاستيكية



# كيف تصنع الجمال من الأكياس البلاستيك



وراح الأستاذ يستكمل تحياته عن حمدان ثم رجع إلى والده والى رئيس الطلبة في المدرسة



# الطالب الثاني



# تسالي



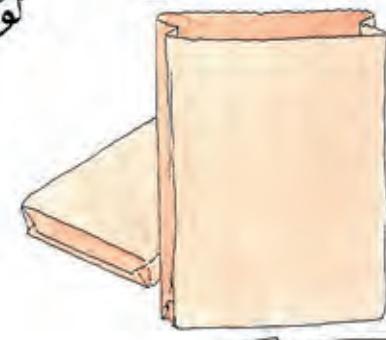
يعني المحافظة على البيئة  
المحافظة على البيئة

ادرس الرسورة التي امامك ....



# ٩ تعلم

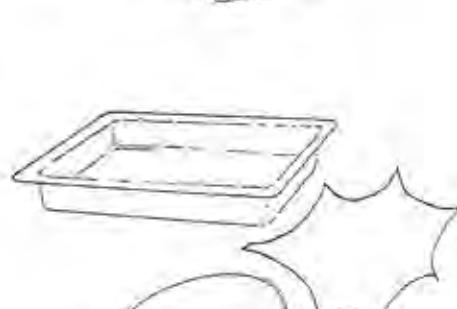
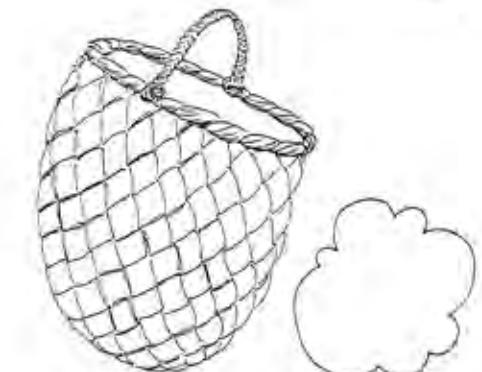
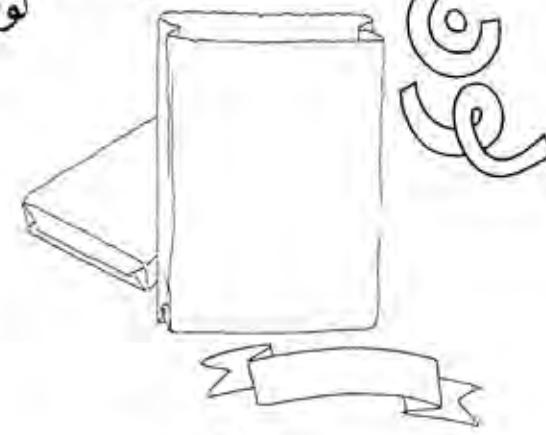
٠٠٠ أمامك رسم بعض الأكياس  
لونها .. واكتب بجانبها اسم المادة المصنوعة منها.



البلاستيك - سمكها أكثر من ٦٠ ميكرون

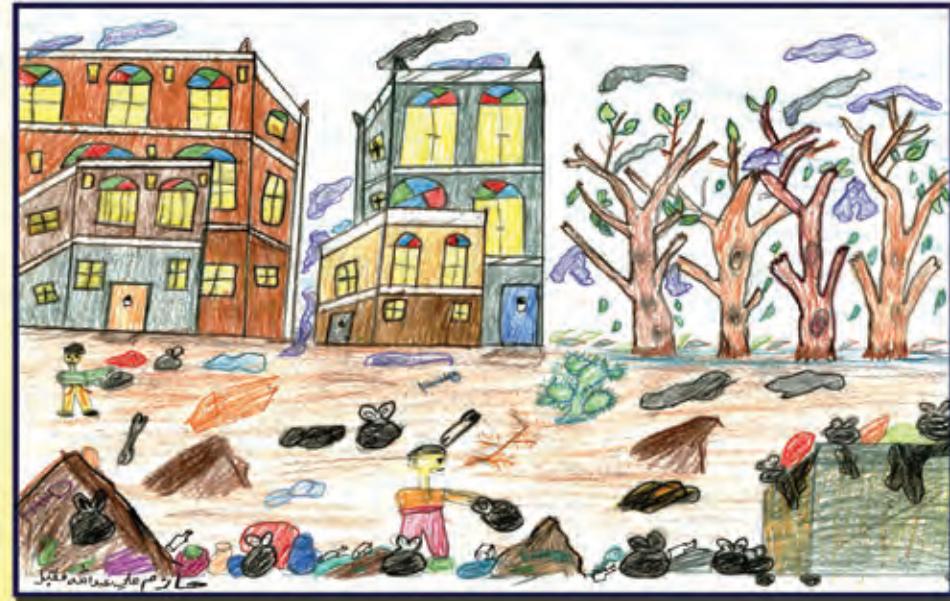
# ٩ تعلم

٠٠٠ أمامك رسم بعض الأكياس  
لونها .. واكتب بجانبها اسم المادة المصنوعة منها.



البلاستيك سمكها أقل من ٦٠ ميكرون

## مساهمات الأصدقاء



مساهمة من الصديق/ حازم مقبل



مساهمة من الصديق/ هيشع محمد حسين هيشع

## الكل فرحان ب اللقاء صانعه ..

ارسم خطابين كل كيس وصانعه دون أن تتقاطع هذه الخطوط



كان يعيش في شجرة كبيرة مجموعة من الطيور الجميلة في حديقة وسط المدينة وكانت الطيور تعيش في سلام وحرية وتبني أعشاشها على أخضان الشجر وكان الناس يتمتعون بمنظر الشجر وظللها وطبيعتها الملونة، ولكن بدأ الناس يرمون أكياس البلاستيكية بجانب سور الحديقة مما أدى إلى ازعاج الطيور من الأكياس التي علت على أخضان الشجر وتسببت في تساقط أوراق الشجر.

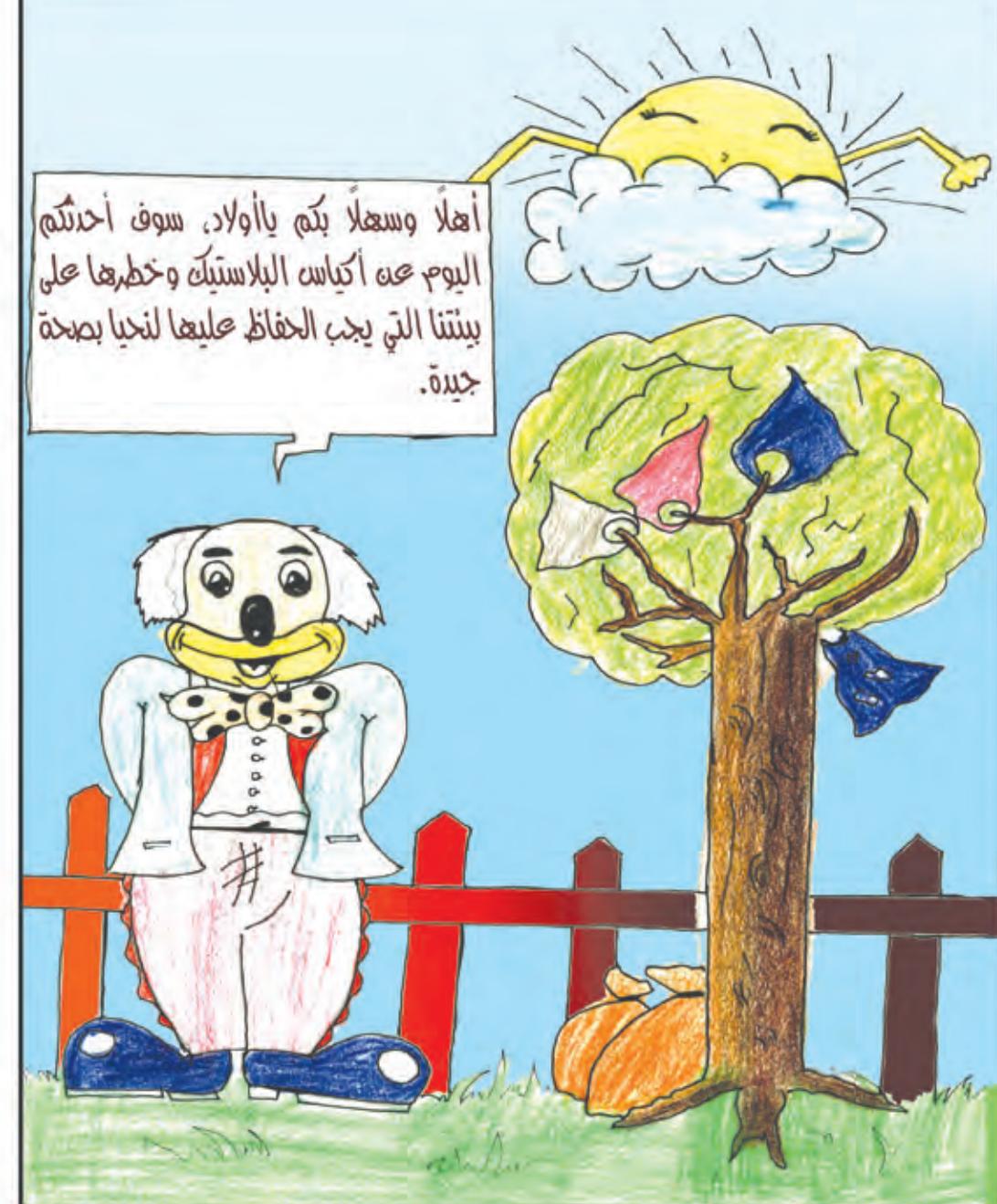


# باقلام ورسالة الاصدقاء



مساهمة من الصديق عدنان علي مقبل  
الهواية الرسم والكتابة  
العمر 12 سنة

أهلاً وسهلاً بكم يا أولاد، سوف أحذكم  
اليوم عن أكياس البلاستيك وخطورتها على  
بيتنا التي يجب الحفاظ عليها لنحيا بصحة  
جيدة.





هذا أصبح منظر الحديقة مزعجاً بسبب تراكم القاذورات والأكياس،  
وبسبب الإهمال وعدم النظافة وتساقط أوراق الشجر ورحل الطيور من الحديقة.



اه اه اه  
من هذا المنظر  
لقد نسي الناس أن  
النظافة من الإيمان



النجد  
ساعدوني... صغار يموتون من هذه  
الرائحة الكريهة ومن الأكياس المقطaise  
في الهواء



لقد امتلأت الحديقة بأكياس البلاستيك  
التي صايناها كثيراً فلعن الطيور تحب الهواء  
النقى وخضراء الأشجار



لقد أتينا إلى هذه الحديقة من أجل  
سعادة الناس والعيش معهم بسلام ولكن  
ضايقنا بهذه الأكياس التي يرمونها  
ولا يوجد حل سوى الرحيل من هذه  
المطقة الملوثة

يازعم الطيور  
لقد مات الكثير منا  
ويعيش الآخرون في ضيق  
وعذاب لا يطاق

# هجوم الأمواج

يارس البشر في حياتهم الكثير من السلوكيات المؤثرة على البيئة أبتدأ من حرق المخلفات البلاستيكية وانتهاء بالتجارب النووية التي تقوم بها الدول الكبرى في البحار أو الصحاري وتؤثر هذه الملوثات الفادحة في رفع درجة حرارة الأرض. ونتيجة لهذا الارتفاع في درجة الحرارة بدأت قطع كبيرة جداً من الجليد في القطب المتجمد الشمالي بالذوبان وساهم ذلك في ارتفاع الأمواج وتقول الدراسات أن مجموعة من المدن والبلدان مهددة بالغرق والإختفاء في المستقبل، لأن القطع الجليدية الذائبة رفعت الأمواج.

وربما بعد أقل من خمسين عام لن يكون هناك وجود لجزر المالديف وسيضطر سكانها إلى هجران بلدانهم نهائياً والبحث عن بلدان جديدة يعيشون فيها كما أن مدينة فينيسيا في إيطالية (المدينة العائمة على الماء) قد يرتفع الموج القادم إليها من البحر وتغرق ويفكر الإيطاليون في بناء بوابات ضخمة تمنع الموج المهاجم من إغراق المدينة، وربما تبلغ تكلفة هذه البوابات مبالغ طائلة.

أنها مسئولية مهمة وعلينا المساعدة كأفراد في هذا الكوكب الجميل الحفاظ على البيئة.





## حكاية من الريف

ولدي حكاية سأحكيها لكم: في إحدى القرى البعيدة، اجتمع الأهالي ذات يوم لكي يجدوا حللاً للشعالب التي تأكل الدجاج، وبعد أن تحدثوا كثيراً قرروا أن يقتلوا كل الشعالب! فسخنوا بنادقهم، بدأوا بتصيدون الشعالب بشراسة فتناقصت أعداد الشعالب بشدة واطمأن أهل القرية على دجاجهم، وذات صباح فوجئ الأهالي بأن مجموعة هائلة من الفئران والأرانب قد هاجمت الخاصيل في المخازن وأتت عليها جميعاً، لم يعرف الأهالي من أين أتت كل هذه القوارض؟ حيث لم يحدث هذا من قبل وبعد أن فكر حكماء القرية، توصلوا إلى سبب الدمار الذي أحدثته القوارض ورأوا أن الشعالب التي كانت تأكل دجاجهم كانت تأكل القوارض أيضاً، وعندما قتلوها تكاثرت القوارض بأعداد خيالية!! وأتت على الحصول عرفاً أنهم أخلوا بقانون الكون المترن الذي خلقه الله، ولو تدخلوا في هذا الميزان فسوف يختل نظامه المتسق؛ لهذا توافدوا عن قتل الشعالب وتعلموا درساً مهماً جداً.....



قلت جميل - بعد أن أنهى قصته - إن الديدان والحشرات تنقل اللقاحات بين الأزهار والشمار وتخصب التربة ، وقتلها زماً يضر بالنباتات، فاعتذر غيداء التي لم تكن تعرف فوائدها وأفرجت غيداء عن الحشرات الحبوبية ودعنتي لمشاهدة المزارعين وهم يحصدون السبول، كان ذلك متعلاً للغاية . أتمنى لو أنكم زرتم الريف مثلـي وصحوتـم على زقرقات العصافير واستنشقـتم هواء نقـياً.

لم أزر الريف ولا مرة في حياتي ، فقد ولدت في المدينة، صديقي جميل من ريف ذمار من منطقة تدعى «عثمة» وقد أعلنت ك محمية طبيعية، جميل يحدثني كثيراً عن الفراشات الملونة والمدرجات الرائعة وعن أشجار البن الرائعة التي تشبه ثمارها فصوص العقيق الحمراء، أنا مشتاق جداً لزيارة الريف ولذا فقد طلبت من والدي السماح لي بالسفر إلى الريف لقضاء إجازة نصف العام، وقد سمح لي بالسفر.

الطريق كانت وعرة بعض الشيء فقد كنا نرتفع إلى علو 2500 متر وتحيط بنا الجبال من كل جانب، ثم تنحدر إلى 500 متر ونرى السهول الخضراء والوديان المزروعة بالذرة الشامية، والقمح.



وصلنا إلى القرية التي يقطن فيها صديقي جميل ، ولم أنم من شدة شوقي لرؤية الوادي والفراشات والمدرجات الخضراء!! وفي الصباح تناولت خبراً لذيذاً يسمى الفطير - كان مذاقه رائعاً وشربت كوباً كبيراً من الخليب الطازج الذي حلبه أم جميل من البقرة، إنه اللذ من الخليب المعلم بكثير، وانطلقتنا أنا وجميل وأخته الشقيقة - غيداء - ورحتا نتجول في الوادي ونلاحق الفراشات الجميلة وأرتني غيداء مجموعة من العلب كانت تحفظ بداخلها بالحشرات أو الخنافس والديدان الميتة، وقالت لي تعال تلعب هذه اللعبة أنها مسلية سوف نجمع الخنافس والديدان في هذه العلبة ونغلقها جيداً سوف نضحك من منظرها وهي تحاول الخروج ولا تقدر.. قلت لغيداء: إن ما تقومين به خطأ لأن هذه الحشرات تفيد التربة والنبات وقد حُلقت لكي تحفظ توازن الأرض.

قال جميل الذي كان يسوي التربة للنباتات - نعم إن هذا صحيح .

# لَوْنَجَال



# لَوْنَجَال





## ثقب الأوزون والأشعة القاتلة

سمعتم بلا شك عن ثقب الأوزون المشهور في الغلاف الجوي والذي يسمح بنفذ الأشعة فوق البنفسجية من خلاله، الطريف أن ثقب الأوزون ليس ثقباً بمعنى الكلمة... ما يحدث بالفعل كما سأحكي لكم :-

يستخدم البشر مواد ضارة بالبيئة وملوثة في صناعاتهم إضافة إلى التلوث الناتج عن عوادم المركبات والسيارات والمخلفات البلاستيكية، ولما يضاعف حجم المشكلة التجارب النووية والإشعاعية التي لها أضرار على الكوكبة الأرضية وتسبب ما يعرف بـ "الاحتباس الحراري" الذي يرفع درجة حرارة الكوكبة الأرضية، وعندما تصعد هذه الملوثات إلى الغلاف الجوي فإنها تؤثر على طبقة الترaminer المكونة من ثلاثة ذرات أكسجين  $O_3$  والتي تحفظ الأرض من دخول الإشعاع القاتل إليها وتقوم هذه الملوثات الهوائية في الغلاف الجوي بالتفاعل مع هذا العنصر وتحوله إلى أكسجين  $O_2$  وبهذا تسمح بنفذ الأشعة القاتلة إلى الأرض وتكون ما يعرف بثقب الأوزون.

إن سلامتنا الأرض مسئوليتنا جميعاً وحتى لا يتسع هذا الثقب و يؤذينا في المستقبل علينا أن نعمل منذ الان على حماية كوكبنا والتوقف عن التصرفات الضارة بهذه البيئة من اليوم.



# حكاية دب البلاستيك



# حرق الإطارات

هل أنت من يحبون اللعب في الحي، أو في الشارع الكبير؟ ربما تكون كذلك. وبالتأكيد لعبت بإطارات السيارات مع أصدقائك... ليس اللعب هو المشكلة... المشكلة يا صديقي لو فعلت ما فعلته أنا... .

لقد كنت ألعب بإطارات السيارات «التاير» » مع أصدقائي حتى تعينا، ثم جمعنا على بلاستيكية كثيرة، وأشعلنا فيها النيران وارتفع الدخان برائحته الكريهة، ومن ثم رمي إطارات في النيران المشتعلة، وازداد الدخان الأسود - كريه الرائحة - ودخل إلى أنفي وجعلني أسعّ ب بشدة، وحين عدت إلى المنزل، بصقت ونظفت أنفي وكان بُصاقٍ أسود اللون، وبعدها أُصبت بضيق تنفس، وكنت أتنفس بصعوبة شديدة وكان الهواء حين يدخل أو يخرج من رئتي، يصدر صفيرًا مثل المزمار... وعندما ذهبت إلى الطبيب سأله إن كنت أحرقت البلاستيك في لعي...؟ خجلت كثيراً وقلت له حقيقة ما حدث وعرفت من يومها إن حرق البلاستيك عمل سيء ويدعو للخجل وإنه يلوث البيئة الجميلة ويمرض الإنسان بأمراض عديدة... .

أتمنى يا أصحابي أن لا تفعلوا مثلي وتمرضوا... لقد عاهدت نفسي منذ ذلك اليوم أن لا أعود لهذا الفعل المشين.

# ممارسات خطأة

يجب علينا أن نجتنبها



هذه رسمة لـ **الخطفه** في بلادنا...



An illustration featuring three individuals in traditional Islamic attire. On the left, a young boy sits on the ground, wearing a white agal and a light blue agal. In the center, a young girl stands with her hands covering her eyes, wearing a yellow dress with red polka dots. On the right, a woman stands holding a red strap, wearing a grey abaya and a pink hijab. Above them is a large circular banner with stylized Arabic calligraphy in red and black. The banner contains the text "اللهم إني أسألك ماسة السترية" (O Allah, I ask You for the covering) and "العنفة" (the severity) written below it.

أغذنكم بالزهور تذكرنون أن الرياح البرستكية الحفيفه تضرار في الجرم تستقر على الأرض لتفتحى الستار واعطى الأسماء والأسماء وقتلوا البرارات والنبات وتنشر الأمراض و... و... و...

**الآلات معنا نلخص معايير المذكرين بسبب هذه الأذكياء ...**  
**أم سعد :** فقدت غصتها الوجهية لأنها أكلت من ثلاثة أسلكاس .  
**وسمadar :** تبكيت عن لعبتها ( كلبة سفينة ) ضاعت بين الأذكياء .  
**در محمد :** حزقين على يديه الصغيرة التي أضفتها على ثلاثة أسلكاس .  
**معلمه باب اللغة الطيبة واللغة الصغيرة والطيبة مرسورة كلها بضرر في المسرحة**  
**المقابلة !**

**اعذر عليهم واحدة واحدة وستخرج المنكوبين بأماكنها التي ينجزوا !!**

# تسالي

أحبائي أصدقاء البيئة، هذه الصفحة مخصصة من أجل أن تكتبوا ملاحظاتكم حول ماجاء في هذا الكتاب وترسلوها على العنوان المذكور في أسفل الغلاف الخلفي.

ما هي ملاحظاتكم العامة حول الكتب ؟ :-

ماذا تعرف عن الأضرار التي تسببها الأكياس البلاستيكية الخفيفة وما هي أضرارها على البيئة ؟

هل لديك بدائل أو حلول لمشكلة الأكياس البلاستيكية الخفيفة.

شارك معنافي جماعة أصدقاء البيئة وارسل لنا موضوعاً أو قصة قصيرة أو لوحة مرسومة يمكن الاستفادة منها في مادة الجزء الثاني من هذا الكتاب.



هناك مجموعة من الأدوات التي صنعت من البلاستيك  
اخليطت بعضها هل تعرف ما هي ؟

# فَدَرَأَيْتَ فِي الْأَرْضِ إِلَيْهِ

