

# تدوير الورق يعجل بطرد الأكياس البلاستيكية في مصر

## صناعة الحقائب من مواد قابلة للتحلل تعود إلى الحياة بعد كساد طويل



ورق من النخل ولصق من النشا



تقنيات بسيطة بحسابات دقيقة

المكونة من طلبة كلية الفنون الجميلة والذين تخصصوا في تدوير المنتجات البلاستيكية كخامة فنية. تشهد مصر معارض فنية مستمرة تقوم على تدوير النفايات وأصبحت خامتها البلاستيك البطل الرئيسي فيها لمنع حرقه وتلويثه للبيئة، وحوله البعض إلى مشروعات لإنتاج آلات موسيقية، وتحف فنية وحتى الأزياء، مثل مصمم الأزياء مهند كوجاك الذي صنع فستانا للفنانة درة من زجاجات المياه المستخدمة بمهرجان الجونة السينمائي. باتت الأكواب والأطباق الورقية أكثر طلبا من الجمهور في محال الوجبات السريعة والمطاعم، ما دفع الكثير من الشركات إلى الاتجاه إلى الكرتون لأسباب صحية لا تخلو من حنين للماضي.

حسب بولاق الدكتور الشعبي في القاهرة باحثا عن عمل، وبدأ مزاولا المهنة كشاط عائلي بمنزله والتسويق عبر مواقع التواصل الاجتماعي، ومع تنامي الطلب استعان بخامات طبيعية تجعل الحقيبة أكثر تحملا لأوزان والرطوبة، باستخدام خيوط الكتان. وأصبحت تخوفات صناعات الورق في مصر حاليا من المنتجات المستوردة التي تنافسهم بقوة، كالحقائب المصنوعة من القطن والتي تقبل عليها المحال التجارية والسياحية رغم ارتفاع أسعارها بسبب متانتها، وإعادة استخدامها من الزبائن ما يجعلها دعاية مستمرة. واتخذت مجموعات من الشباب من التدوير وسيلة فنية لمواجهة أخطار البلاستيك مثل مجموعة "بانتيت ارت"

النصف كيلوغرام. فكر الصانع الخمسيني أكثر من مرة في التخلي عن مهنته التي بدأها في عمر 6 سنوات، وخاض تجربة العمل بمهنة تنظيف الذهب بشارع الصاغة القريب، ثم فكر في الاتجاه لصناعة الحقائب البلاستيكية، لكنه قرر الاستمرار في مهنته، وتلقى مكافأة أخيرا مع تنامي المخاوف عالميا من أضرارها الصحية وقدره الورق على الحفاظ على القيمة الغذائية.

يقول عبدالعزيز لـ "العرب"، إن العديد من العوائق تقف في طريق العودة القوية لصناعة الحقائب والأكياس البلاستيكية، واستثمار القرارات الحكومية الجديدة، فيها، من بينها تكاليف الشحن المرتفعة، وارتفاع تكلفة الورق المستورد إلى الضعف، وعدم وجود مصانع محلية قوية للتدوير.

استهلكت مدينة دهب نحو خمسة آلاف عبوة صديقة للبيئة منذ تطبيق المبادرة، ما دفع محافظة جنوب سيناء إلى التوجه بطرح نصف مليون كيس ورقي أخرى بالأسواق والمحلات التجارية والبازارات لتلبية الطلب المتزايد. كان أصحاب الورش يخشون حتى وقت قريب من اندثار المهنة مع رفض الأبناء العيش في جلاب الأباء واستكمال صناعة ذات مردود محدود، لكن تغيرات الأسابيع الأخيرة دفعت بعض الشباب إلى الاقتناع بها كششاط إضافي بجانب العمل الأصلي مثل محمد عوض، صاحب الـ 29 عاما، الذي يعتزم فتح ورشة جديدة لهذه الصناعة بالجيزة. جاء عوض من أسوان في جنوب مصر إلى

الخشاب، والعجينة اللاصقة تتكون من الدقيق، والنشا، والمياه الساخنة، ما يجعلها سريعة التحلل دون ضرر على التربة أو الهواء، على عكس البلاستيك الذي يتم التخلص منه بالحرق ويقاوم التحلل لقرابة قرن كامل.

يتكفى عبدالسميع لقرابة 12 ساعة يوميا على أكوام الورق المكسدة أمامه، التي تمرّ بخمس مراحل قبل أن تتحول إلى منتج نهائي من التقطيع واللف والتطبيق واللصق، مع مراعاة الأبعاد الهندسية للعبوة والغرض منها في اختيار الطول والعرض وكمية اللاصق. ويراهن أصحاب الورش الصغيرة المتبقية على الرّخم المتصاعد إزاء قضية التلوث والاحتباس الحراري، في عودة صناعتهم إلى النشاط الكامل، فقبل ربع قرن كان منتجهم عنصرا ضروريا في تغليف غالبية المنتجات، بداية من الأطعمة والملابس، وانتهاء بعلب الهدايا وياقات الورود.

وتقدم النائب فرج عامر، رئيس لجنة الصناعة بمجلس النواب والذي يرأس شركة ضخمة للحوم بمشروع قانون جديد ينظم عملية حظر البلاستيك أحادي الاستخدام على مراحل وصولا إلى منعه بالكامل.

ولا يكفي إنتاج مصر من ورق الطباعة ومستلزمات الإنتاج سوى 30 بالمائة فقط من الاستهلاك المحلي، وتستورد البلاد بما قيمته 1.5 مليار دولار سنويا، لكنها تراهن على مشروعات جديدة لاستغلال مخلفات محاصيل الأرز في زيادة حجم الإنتاج.

وتبنت وزارة البيئة مبادرة ممولة من الاتحاد الأوروبي بعنوان "أكياس بلاستيكية.. كفاية" للحد من اعتماد البلاد على البلاستيك، وتشتمل حملات مستمرة حاليا على الشواطئ لتلقيتها من المنتجات المصنعة من مشتقات البترول، ورفعت وزارة الصحة غرامة البيع في أكياس بلاستيكية سوداء إلى قرابة 60 دولارا.

فوجى عطية عبدالعزيز الذي بدأ مهنته قبل نصف قرن، بالاهتمام باستخدام بورشته والاتصالات المفاجئة التي ترد، فقبل أشهر كان الزبائن تقتصر على مجموعة صغيرة من المحال لصناعة عبوات لا يتجاوز حجمها

الخطط المصرية لاستبدال 12 مليار حقيبة بلاستيكية يستخدمها المواطنون سنويا ببدايات صديقة للبيئة، تعيد الأكياس الورقية القديمة إلى الحياة مجددا، وتعطي نبضات من الإلهام للفنانين الشباب للانغماس في فن التدوير.

العبوات كبيرة الحجم، تتحمل أوزانا تصل إلى 10 كيلوغرامات، وطلبات بتعديل أشكالها لتناسب مختلف البضائع.

يقول عبدالسميع لـ "العرب"، إن صناعة الأكياس الورقية التي يزاؤها منذ 30 عاما تبدو سهلة للوهلة الأولى، لكنها تحتاج إلى فنيات خاصة في كيفية تقطيع الخامات، ولصقها بأسلوب يجعلها تتحمل ضغوط الوزن، وتتحاشي التمزق حال حمل أشياء مبللة داخلها.

**مصر تستهلك مليار كيس بلاستيكي شهريا بحجم طلب متزايد يفوق الستة بالمائة سنويا ما يساهم في نفوق الكائنات البحرية**

وكشفت تقرير حديث لوزارة البيئة أن مصر تستهلك مليار كيس بلاستيكي شهريا بحجم طلب متزايد يفوق الستة بالمائة سنويا، تستحوذ الأنشطة التجارية المتعلقة ببيع البقالة والخضر والفاكهة والمواد الغذائية على قرابة 65 بالمائة من إجمالي الاستهلاك وتسعى لاستبدالها بمنتجات صديقة للبيئة.

وتعتمد الحقائب الورقية على مواد طبيعية في جميع مراحلها، فالورق من



شعار "سوقة السباعين" وسط القاهرة، يبدو الستيني فحسي عبدالسميع سعيدا بارتداد الزمن إلى الوراء مع عودة الطلب مجددا على بضاعته من الحقائب الورقية، ليجني ثمار المسك بمهنته، وعدم الانجرار وراء المطالبين بإسائه بتغييرها، بعدما شاع استخدام البلاستيك مطلع التسعينات من القرن الماضي.

ظل العامل طوال عقدين لا يصنع سوى عبوات التعبئة الصغيرة لصالح محال بعض العطار والمحمصات ويتحسر على حياته التي أفناها في خدمة مهنة لا تجد تقديرا قبل أن تشهد تناميا في

# جبهة بيئية تعيد لغابات تشيران المكسيكية اخضرارها

تجار المخدرات قد تسببت في دوامة عنف. وفهم السكان الأصليون أنهم لا يستطيعون الوقوف متفرجين إزاء ما يحصل، فعمدوا إلى رص صفوفهم، خصوصا في ظل الغياب شبه التام للشرطة والجيش والساسة عن تشيران. واعتمد أفراد مجموعات السكان الأصليين مبادئ بيئية عدة بينها منع زرع الأفوكادو نظرا إلى استهلاك هذه المحاصيل الكبير للمياه.

وذلك رغم الإيرادات الضخمة المقدره الملايين من الدولارات سنويا التي يمكن أن يدرها هذا النشاط بفعل الطلب القوي خصوصا من الولايات المتحدة واليابان. ويقول ميغيل ماسياس، وهو مزارع صنوبر في الثانية والسنتين من العمر، "عندما وصل أفراد العصابات، كانوا يقطعون الأشجار ثم يحرقون ما تبقى منها". ويضيف "الأفوكادو نقيض الصنوبر الذي يمدنا بالمياه والأكسجين. نحن نبتنا على حقل صنوبر على شكل جزيرة صغيرة. هذا هو كفاحتنا".

والمهمة صعبة خصوصا كون ميتشواكان من أكبر الولايات المنتجة للأفوكادو في المكسيك. ويجذر مدير منظمة "خيرا" المكلفة بالتنمية الريفية، خامسي نافيا، من أن "أخطر ما في الأمر هو تبدل طبيعة التربة".

الملموسة، إذ نجح أفراد قبائل السكان الأصليين في إعادة تشجير ما يقرب من نصف مساحة الـ 12 ألف هكتار من أشجار الصنوبر التي أتت عليها العصابات. وفي ميتشواكان قبل سنوات، كانت مجموعات من



لا يحمي الغابات إلا أهلها

بعد ذلك، فقد بات لتشيران فيلقا الخاص من حراس الغابات المسلحين في غلبتهم. وتقول لوس "الآن بنتنا مطمئنين". وبعد ثماني سنوات على انطلاق في السنوات اللاحقة. وتبذلت الأوضاع

المخدرات قد أدرجوا سرقة الحطب ضمن نموذجهم الاقتصادي.

وفي بدايات الانتفاضة، قضى اثنان من السكان الأصليين في تبادل لإطلاق النار مع المهاجرين، ثم قتل ستة آخرون في السنوات اللاحقة. وتبذلت الأوضاع لينبت والغابات تستعيد عافيتها. لقد كلفنا ذلك جهدا كبيرا لإصلاح البيئة". ومنذ أن لقت السلاح، تركز لوس بفخر على المهام المنزلية وزراعة المنتجات العضوية والنباتات العشبية العلاجية، لكن البسمة على محياها تضمحل عندما تستذكر بفزع هجمات العصابات المسلحة بالرشاشات في شوارع تشيران.

واستمر هذا الوضع حتى صبيحة 15 أبريل 2011، إذ تستذكر لوس كيف أن أجراس الكنيسة بدأت تفرق في صبيحة ذلك اليوم، ما شكّل مؤشرا على انطلاق الانتفاضة. وتروي لوس "لقد كان قطع الأشجار مدرا. لم يكن أحدهم يتفوه بكلمة، لكن الأسوأ، بحسب رواية هذه الأم لثلاثة أطفال، هو "عندما قالوا لنا إنهم سيحبسون نساءنا ويصادرون منازلنا". ويقول فرد آخر من هذه القبائل طالبا عدم كشف اسمه وحاملا مسدسا ببار 9 ميليمترات "ما كان في الإمكان تقبل ذلك". وقد بدأ القضاء المنهجي على غابات تشيران في 2008، في فترة كان تجار

زراعة أشجار الأفوكادو، التي تستهلك الكثير من المياه وتُعد مصدرا لجذب عصابات الغابات.

وتقول لوس نوريس، وهي امرأة في الثالثة والأربعين من العمر تنتمي إلى قبائل السكان الأصليين، "كل شيء يعود للمخدرات". ولينبت والغابات تستعيد عافيتها. لقد كلفنا ذلك جهدا كبيرا لإصلاح البيئة". ومنذ أن لقت السلاح، تركز لوس بفخر على المهام المنزلية وزراعة المنتجات العضوية والنباتات العشبية العلاجية، لكن البسمة على محياها تضمحل عندما تستذكر بفزع هجمات العصابات المسلحة بالرشاشات في شوارع تشيران.

واستمر هذا الوضع حتى صبيحة 15 أبريل 2011، إذ تستذكر لوس كيف أن أجراس الكنيسة بدأت تفرق في صبيحة ذلك اليوم، ما شكّل مؤشرا على انطلاق الانتفاضة. وتروي لوس "لقد كان قطع الأشجار مدرا. لم يكن أحدهم يتفوه بكلمة، لكن الأسوأ، بحسب رواية هذه الأم لثلاثة أطفال، هو "عندما قالوا لنا إنهم سيحبسون نساءنا ويصادرون منازلنا". ويقول فرد آخر من هذه القبائل طالبا عدم كشف اسمه وحاملا مسدسا ببار 9 ميليمترات "ما كان في الإمكان تقبل ذلك". وقد بدأ القضاء المنهجي على غابات تشيران في 2008، في فترة كان تجار

تشيران (المكسيك) - قبل عشر سنوات، كانت غابات تشيران في جنوب غرب المكسيك تحترق. لكنها عادت إلى الحياة بفضل انتفاضة القاطنين فيها من قبائل السكان الأصليين ضد الحطابين المتواطئين مع تجار المخدرات.

وقد سمح هذا الكفاح البيئي ضد قطع الأشجار أو حرقها عمدا على يد هؤلاء المجرمين بان تبعث مجددا. وقرر السكان تشكيل قواتهم الخاصة بإشراف المجالس المجتمعية، وتنظيم برامج طموحة لحماية البيئة وإعادة تغطية الأراضي بأشجار الصنوبر مرة أخرى، في انتفاضة تهدف إلى إيقاف قطع الأشجار غير القانوني، وإنهاء أنشطة عصابات المخدرات في المدينة. وأغلق السكان المسلحون الطرق المؤدية إلى المدينة على تجار المخدرات وأعوانهم، وأقاموا نقاط تفتيش تعمل طوال الليل، ما أدى إلى سلسلة من حوادث الاشتباك بينهم والحطابين غير الشرعيين.

انعدام الأمن ليس الهم الوحيد بالنسبة للسكان الأصليين، فالغابة تشكل مصدر غذائهم الرئيسي، فهم يبيعون منذ أجيال صمغ الأشجار والخشب لتحصيل قوتهم. ويقوم السكان بدوريات منتظمة لحماية الغابات، متسلحين بالبنادق والمسدسات، كما اتخذوا قرارا بمنع