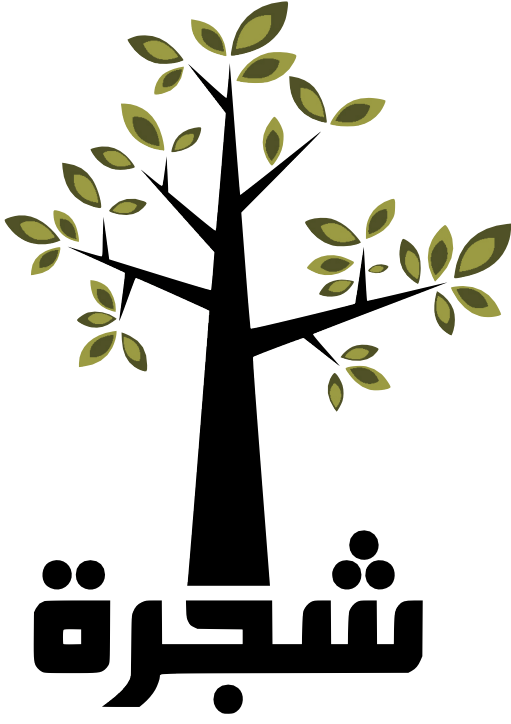


التعريف بشجرة



خلفية

يواجه العالم مشاكل بيئية خطيرة يمكن أن تشتت الحياة على الأرض. فمع تنامي السكان، تكثر أنشطة الإنسان و بالتالي يزيد التلوث. في نفس الوقت يقوم الإنسان بإزالة أحد أهم أدوات التنقية البيئية، وهي الأشجار والنباتات، من أجل ممارسة نشاطاته (المسكن، تربية الحيوانات... الخ). إلى جانب ذلك، يعاني العديد من سكان العالم من ظاهرة الفقر، والفجوة بين الفقراء و الأغنياء في تنامي مستمر. من هنا تكون شجرة، فهي تعمل على معالجة المشاكل البيئية و الفقر معا.

المشاكل البيئية

يوجد العديد من المشاكل البيئية و لكن ربما من أخطر التحديات البيئية هي مشكلة الاحتباس الحراري هذا بالإضافة إلى التحدي الذي يواجه معظم المدن الكبرى، وهو تلوث الهواء.

الاحتباس الحراري

يعني الاحتباس الحراري زيادة درجة حرارة الأرض. و يرجح معظم العلماء أن سبب هذه الظاهرة هي نشاطات الإنسان التي تؤدي إلى زيادة معدلات ثاني أكسيد الكربون و الغازات الدفيئة في الهواء، حيث يؤدي ذلك إلى حبس كمية أكبر من أشعة الشمس داخل الغلاف الجوي، مسبب بذلك ارتفاع درجات الحرارة. و من المعلوم أن هذا سيؤدي إلى كوارث هائلة.

عواقب الاحتباس الحراري

يترتب على الاحتباس الحراري العديد من العواقب من أخطرها: ذوبان الجليد خاصة في القطب ومن ثم ارتفاع منسوب البحار مؤديا إلى غرق العديد من المدن الساحلية. التأثير على الحياة البيولوجية في المحيطات و العالم ككل وانقراض العديد من الحيوانات مما يؤثر على إمدادات الغذاء للإنسان. التأثير على تيارات الرياح التي تؤثر على الأمطار، فتكثر الفيضانات في أماكن وينتشر الجفاف في أماكن أخرى، و تؤدي تلك الظاهرة إلى تشتيت الزراعة و من ثم التأثير على إمدادات الغذاء في العالم و اسعاره. ازدهار بعض الأمراض.

لعلنا بدأنا بالفعل أن نشهد مثل هذه العواقب. فقد كانت سنة ٢٠١٠ أحر سنة منذ أن بدء الإنسان بتوثيق المناخ. فلاعجب من ذلك، حيث أن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن أنشطة الإنسان كانت الأكثر على الإطلاق في ذلك العام. و قد حدث في ذلك العام عدة فيضانات، مثل ما حدث في باكستان، إلى جانب الجفاف الذي ضرب روسيا. و قد تبين تأثير ذلك على الغذاء. وامتدت بعض هذه الظواهر إلى عام ٢٠١١ حيث تعرضت أوروبا إلى بعض موجات الجفاف مما أثر ثلجا على زراعة الحبوب في الوقت نفسه تعرضت أجزاء في الولايات المتحدة إلى زيادة في الأمطار وفيضانات والتي أثرت أيضا على زراعة الحبوب. و قد وجد الباحثون أن عند ارتفاع درجات الحرارة درجة واحدة فوق الدرجة المثلى، يمكن أن يقل إنتاج الحبوب بي ١٠%. إضافة إلى ذلك، فقد بدأت فعلا بعض الجزر الصغيرة في المحيط الهادئ بالتعرض للغرق و قد هجر أهلها.

و قد حذرت منظمة الفاو في تقرير لها في مارس ٢٠١١ من التأثيرات "المأساوية" للاحتباس الحراري على إنتاج الغذاء. و حسب التقرير، ستكون الدول الأكثر ضرر هي الدول النامية و التي تعتمد بغزارة على إستيراد احتياجاتها من المواد الغذائية. بالتأكيد، مصر من بين تلك الدول.

محاولة علاج مشكلة الاحتباس الحراري

جميعنا مسئولون عن ظاهرة الاحتباس الحراري و إن كانت المسؤولية متفاوتة، كما أن جميعنا سننضمر. و لكن كيف يمكن الحد من هذه الظاهرة؟ الإجابة هي تقليص العناصر المسببة له و من أبرزها ثاني أكسيد الكربون. و يكون عن طريق ترشيد استخدام الطاقة النابعة من حرق الوقود الأحفوري. أما الطريقة الأخرى فهي عن طريق زراعة الأشجار و النباتات التي تعمل على إمتصاص الكربون بالإضافة إلى تنقيتها للهواء.

تلوث الهواء

يؤدي تلوث الهواء إلى العديد من المشاكل الصحية. فتلوث الهواء مرتبط بزيادة أمراض الرئة و القلب و حتى إلى مشاكل في الحمل. و يمتد الضرر النابع من التلوث أيضا إلى مخ الإنسان، حيث أثبتت آخر الدراسات إلى أن التلوث يمكن أن يسبب الأذى لمخ الإنسان مؤديا إلى مشاكل في التعليم و الذاكرة و أيضا إلى الإصابة بالإكتئاب.

لذلك فإن ٢/٣ من مرضى سرطان الرئة ليسو مدخنين، و أن مرض الالتهاب الرئوي الحاد هو أكثر الأمراض المتسببة في وفاة الأطفال تحت سن الخمس سنوات. فليس من الغريب إذن أن يتسبب تلوث الهواء في وفاة ٢ مليون إنسان سنويا، منهم ما بين ١٠٠٠٠ إلى ٢٥٠٠٠ فرد في القاهرة الكبرى.

لكن مشاكل التلوث لا تتوقف عند المشاكل الصحية فقط، حيث تمتد أثرها السلبية إلى الاقتصاد أيضا. فهل يعمل هؤلاء المرضى بكامل قوتهم؟ لا يرتبط الابتكار بالعقل السليم والعلم؟ و ما هي تكلفة علاج ضحايا التلوث؟ ربما تحسب أن تلك هيا فقط العواقب الإقتصادية للتلوث، ولكن بالإضافة الي تأثير الصحة علي الإنتاجية، فبعض الملوثات، و هو الأوزون الطبقي، له تأثير مباشر علي إنتاجية الإنسان.

بالإضافة الي ذلك يمكن لتلوث الهواء أن يؤثر تلبا علي المحاصيل الزراعية.

مهمة شجرة

عن طريق زيادة المسطحات الخضراء و النباتات، خاصة في المدن، تعمل شجرة على تحقيق ثلاثة أهداف:

محاولة معالجة المشاكل البيئية خاصة المتعلقة بتلوث الهواء و الإحتباس الحراري
التوعية البيئية العامة، خاصة في دول العالم النامي
محاربة الفقر عن طريق زيادة دخل الأسرة و إتاحة فرص العمل

فلسفة شجرة

المسئولية

تنطلق فكرة شجرة من مبدأ المسئولية. فبما أننا مسئولون عن بعض الضرر المتسبب للبيئة والذي له انعكاسات سلبية على البشر والكائنات الحية كافة، فعلينا أن نتحمل المسئولية وأن نعمل على معالجة هذا الضرر الذي نتسبب فيه.

الأخذ بمبادئ التنمية المستدامة

تؤمن شجرة بان التنمية يجب أن تكون مستدامة. ولكن ما هي التنمية المستدامة؟ باختصار، التنمية المستدامة هيا التنمية التي تلبى طلبات الحاضر في النمو دون الإغفال عن حقوق الأجيال المستقبلية. وكي تكون التنمية مستدامة، يجب أن تتوافر في أنشطة التنمية ثلاث عناصر، هيا العنصر الاقتصادي والاجتماعي والبيئي. فيجب أن يجر النشاط دخل حتى يستطيع أن يدعم نفسه. إلى جانب ذلك، يجب مراعاة العنصر الاجتماعي مثل توفير بيئة عمل ملائمة للعاملين وتوفير لهم أجر مقبول يسمح لهم بالحياة الكريمة غير الفقيرة. إضافة إلى ذلك فلا، يجب أن تؤدي أنشطة التنمية إلى تدمير البيئة التي نعيش فيها حيث أن ذلك سيأتي بالضرر الكبير على الإنسان.

ولذلك تعمل شجرة على تطوير وبيع وخدمات حتى يكون لأنشطتها دخل مستدام. فلا تريد شجرة أن تعتمد على التبرعات كمصدر أساسي لتمويل أنشطتها. تستخدم شجرة عائد منتجاتها في إقامة مشاريع عامة تهدف إلى تحسين جودة البيئة ومحاربة الفقر. في نفس الوقت فإن السلع والخدمات التي طورها شجرة تساهم في الحفاظ على البيئة والتوعية البيئية.

إعادة الأشجار و النباتات إلى المدن

كانت النباتات و الأشجار تكسو العديد من الاراضي قبل قطعها لتحويلها إلى مدن. ولكن معا تنامي عدد السكان تزيد نشاطاته وبالتالي يزيد التلوث، في نفس الوقت يقوم الإنسان بقطع أحد أهم مصافي الهواء، وهي الأشجار. فالأشجار تنقي الهواء وتمتص ثاني أكسيد الكربون و تنتج الأوكسجين الذي لا تستطيع الكائنات الحية أن تحيا دونه. بالإضافة إلى أثار الأشجار الصحية الناتجة لتنقيتها للهواء، فللأشجار تأثير ملحوظ على الحالة النفسية للإنسان تعكس أيضا على صحته العامة. فاللون الأخضر للأشجار يساعد في تقليل التوتر ويريح العين. كما أن الأشجار تقلل من الضوضاء حيث تمتص أوراقها وفروعها موجات الصوت. فيمكن لحزام من الأشجار بعرض ١٠٠ قدم وطول خمس وأربعين قدم أن يقلل ضوضاء الطرق السريعة

بنسبة تصل الي ٥٠%. ومن المعروف أن التعرض المزمّن للضوضاء يؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم و زيادة نسب الكولسترول فيه، إلى جانب حدة الطبع و زيادة العدائية. بالإضافة إلى تقليل الأشجار للتلوث السمعي فأنها أيضا تجلب الطيور التي أثبتت الدراسات أنها تصدر أصوات تؤثر إيجابا على نفسية الإنسان حيث أنها تساعد على الاسترخاء ونقل التوتر لديه.

ولكن هذا ليس كل شيء فالأشجار تساعد في تقليل الحرارة و تلطيف الهواء وذلك عبر ظلها وعبر النضج الذي يمثل تكييف طبيعيا. وبذلك فالنباتات تقلل من ظاهرة Heat Island، وهي تعني أن المدن تكون أكثر حرارة بسبب مواد البناء المستخدمة فيها التي تمتص حرارة الشمس وتخزنها مما يرفع من درجات الحرارة داخل المدن مقارنة بالأماكن الطبيعية المجاورة. ويمكن لتلك الظاهرة أن تؤثر على تيارات الرياح ودورات الأمطار، هذا بالإضافة إلى مساهمتها في زيادة تلوث الهواء حيث أن درجات الحرارة العالية تكثر من عملية تكوين الأوزون الأرضي الذي يسبب مشاكل في التنفس وتقليل عمل الرئة.

فلا عجب إذا أن تبين الدراسات بان المرضى في المستشفيات الذين تطل غرفهم على مسطحات خضراء يشفون في وقت أسرع من غيرهم وأن وجود النباتات في أماكن العمل يزيد من الإنتاجية ويقلل الإجهاد والصداع والإجازات المرضية لدى الموظفين. ولا عجب أيضا أن تبين الدراسات بان سكان المدن أكثر عرضة للقلق بنسبة ٢١% و ٣٩% بالنسبة للتقلبات المزاجية.

ترابط البيئة والتنمية

تؤمن شجرة بوجود علاقة بين البيئة والتنمية. فالبيئة النظيفة والصحية تساعد في زيادة إنتاجية الإنسان وتمده بالموارد الطبيعية وبالتالي تزيد التنمية. في نفس الوقت لا يجب أن تقوم أنشطة الإنسان بإلحاق الضرر بالبيئة حتى لا تنقلب عليه. ولكن هل يصح أن نحث من لا يجد قوط يومه على زراعة الأشجار والاهتمام بالبيئة و مشاكلها دون الاهتمام أولا بمساعدته في توفير أهم احتياجاته الأساسية؟ لذلك تحاول شجرة الربط بين العنصرين. تعمل شجرة على تنمية الإنسان اقتصاديا وثقافيا عن طريق أنشطة تجمع بين الحفاظ على البيئة والتنمية الاقتصادية معا. فمثلا تقوم شجرة بجعل الأشجار مصدر دخل، خاصة للأسر الفقيرة. فبذل زراعة نباتات زينة فقط في الأمكن الفقيرة، تزرع نباتات يمكن أن تأتي بثمار تعود بالمنفعة الاقتصادية لمن يرعها. فبذلك يحرص الشخص على مراعاة النبات حيث أنه يمكن أن يجلب له منفعة اقتصادية. في نفس الوقت تعمل النباتات على تنقية الهواء وامتصاص ثاني أكسيد الكربون إلى جانب اطفاء ناحية جمالية مما يساهم في تحسين الصحة العامة والنفسية للإنسان والذي ينعكس بالضرورة على إنتاجيته.

وربما يكون ذلك من أبرز ما يميز شجرة حيث أنها تدمج بين الحفاظ على البيئة و تنمية الإنسان ومحاربة الفقر. فالعلاقة بين البيئة الصحية والإنتاجية وطيدة. إذا تحسنت بيئة الإنسان تحسن إنتاجيته وبذلك يكون له فرصة أفضل في التنمية.

استخدام حلول في الطبيعة لحل مشاكل الإنسان

نحاول في شجرة أن نستخدم حلول في الطبيعة لتلبية احتياجات الإنسان. فدائما ما تكون تلك الحلول أقل تكلفة و أفضل صحيا وأهم من ذلك كله أنها لا تضر بالبيئة. فمثلا، يواجه الإنسان مشكلة ارتفاع الحرارة في فصل الصيف فمن أجل أن يحل تلك المشكلة يلجا الى استخدام أجهزة التكييف التي تستهلك الكثير من الطاقة وبذلك تساهم في زيادة انبعاثات الكربون المسبب الرئيسي للاحتباس الحراري.

لتقليل استخدام أجهزة التكيف أو الامتناع عنه تقوم شجرة بتطويع الأشجار التي هي بمثابة جهاز تكيف طبيعيا لحل تلك المشكلة عن طريق ابتكار منتجات مختلفة . فبذلك يقل استخدام التكيف فتقل الانبعاثات وتقوم الأشجار في الوقت ذاته بتنقية الهواء وامتصاص الكربون.

مشاريع شجرة

تشرع شجرة في إقامة العديد من المشاريع العامة، و لكن ربما مشروع "شجرة في المدرسة" هو المشروع الأكثر تبلورا و مناسبة كأول مشروع لشجرة.

شجرة في المدرسة

يمثل مشروع "شجرة في المدرسة" رؤية شجرة للمدارس في مصر و دول العالم النامي. و يعمل المشروع على زيادة النباتات داخل المدرسة بقدر الإمكان. و من المتوقع أن يعود ذلك بالنفع الكثير على التعليم حيث فوائد النباتات المذكورة من قبل. و لكن بما أن شجرة تهتم بالجانب الاجتماعي أيضا فستستغل أسطح المدارس لزراعة نباتات تدر نفع إقتصادي، جزء منه يذهب إلى مدرس التربية الزراعية (المشرف على النباتات داخل المدرسة) لتحسين دخله، و الجزء الآخر يدخل في ميزانية المدرسة.

