استهلال

فى إطار مساعي المجلس الأعلى للتخطيط الإستراتيجي الرامية لوضع الدراسات والخطط لتحقيق رؤية الولاية " نحو عاصمة وطنية آمنة .... متحضرة " نواصل تقديمنا للدراسات التى تتناول القطاعات والظواهر المختلفة في ولاية الخرطوم .

وبما أن الخرطوم تتمتع بمزايا عددية من حيث الطبيعة والجغرافيا ، إلا أن عملية التشجير فيها ضعيفة وعليه فإننا قد قمنا بإعداد دراسة لتناول عملية التشجير فى ولاية الخرطوم ، وذلك بهدف وضع إستراتيجية شاملة لتحقيق الرؤية الهادفة لإقامة ولاية خضراء .

وهذا يتطلب منهجاً جديداً يضع التشجير ضمن أولويات الولاية بما فيه من منافع كثيرة

تاتى هذه الدراسة كمبادرة لتجميل الولاية ، ونأمل أن تجد كل العون والتنفيذ.

أمانة الدراسات والبحوث

المجلس الأعلى للتخطيط الإستراتيجى

الرقم	المحتوى	رقم الصفحة
	الفصل الأول :	**7-3**
	• مقدمة	**4**
	• تعريف	**5**
	• اهمية الدراسة .	**5**
	• التشجير والبيئة .	**6**
	• منهج الدراسة	**7**
	الفصل الثاني :	**15-8**
	• الوضع الراهن.	**13-9**
	• معوقات التشجير	**14**
	• شجرة الدمس	**15**
	الفصل الثالث (الخاتمة) :-	**19-16**
	• نتائج الدراسة	**17**
	• التوصيات .	**18**
	• مصادر الدراسة	**19**

الفصل الأول

المقدمة

ترمى هذه الدراسة إلى تناول موضوع التشجير فى ولاية الخرطوم نسبة لأهمية الموضوع البيئية والإجتماعية .

لجعل العاصمة خضراء ،ولاشك أن هناك أعداد كبيرة من الأشجار فى رؤية ومن المعلوم ان ولاية الخرطوم لها

لفحص واقع الولاية إلا أن الولاية مازلت ذات طابع شبه صحراوى . ولذا فان هذه الدراسة تهدف إلى

التشجير فى ولاية الخرطوم من الجوانب المختلفة مع محاولة وضع استراتيجية لجعل الخرطوم عاصمة خضراء .

تعريف ا لتشجير :-

الشجر احد أشكال الحياة النباتية وهو نبات خشبي ينمو بشكل عام على اليابسة وتحتاج إلى كميات متفاوتة من الماء . وهى كائن حي نباتي معمر،ويزيد إرتفاعها عند إكتمال نموها .

وتنقسم الأشجار إلى قسمين : (عاريات وكاسيات البذور) ، وتمتلك بعضها ثمار .

- ❖ تتميز الأشجار عن بقية النباتات بوجود جزر وساق وفروع .

أهمية الدراسة

ترمى هذه الدراسة لتصميم إستراتيجية شاملة للتشجير بالولاية عبر إيجاد معالجات مناسبة وحل تدريجى مدروس ، لما لها من آثار بعيدة المدى على إنسان الولاية ، وذلك عن طريق تشجير الشوارع وانتشار الحدائق والمنتزهات حيث تعمل النباتات بمختلف أنواعها وأشكالها على تعديل المناخ وتلطيفه وتحسين التربة وزيادة خصوبتها ومقاومة التلوث الجوى .كما تشكل الأشجار والنباتات الأخرى العنصر الأساسى لجمال المدن وتكسر حدة وصلابة المنشآت والمرافق العمرانية وزيادة الغطاء النباتى لولاية الخرطوم .

أهمية التشجير :-

للتشجير أهمية كبرى فى حياة الأنسان وقد زاد الأهتمام به فى كل العالم وذلك للنواحى الآتية :-

1/ تمتص قسم كبير من الغازات الملوثة والغبار.

2/ تمتص ثانى أكسيد الكربون وتعطينا الأكسجين .

3/ تنظم المناخ من خلال تلطيف الجو وخفض درجة الحرارة فى الصيف .

4/ مقاومة الرياح القوية وتقليل سرعتها فتحمى المزروعات .

5/ تثبيت التربة وإيقاف زحف الرمال باتجاه المدن ومقاومة التصحر .

6/ تعتبر المساحات المزروعة بالأشجار أفضل المنتزهات للراحة والاستجمام وذلك للأثر النفسى الإيجابى للخضرة ولطافة الجو .

7/ يستفاد من الأشجار فى الثمار والعطور والبخور والاصماغ والادوية وصناعة الاثاث والقوارب .

9/ مقاومة التلوث الجوى .

10/ هنالك أنواع من الأشجار قادرة على القضاء على الجراثيم والفيروسات بما تفرزه من مواد مثل أشجار الصنوبر وغيرها .

11/ للأشجار أهمية كبرى فى الجانب السياحى حيث تجذب المناطق المخضرة السياح .

12/ تحسين التربة وزيادة خصوبتها و منع التلوث وحدوث العواصف الغبارية .

13/ الحصول على الظل في الحدائق والشوارع والميادين.

14/اخير أن اللون الأخضر للأشجار يجلب الراحة النفسية ويريح البصر

التشجير والبيئة :-

الاهتمام بالتشجير والتأكيد عليه يُعدّ واجب وطني يقع على عاتقنا جميعاً للأهمية المتعاظمة لما له من دور كبير فى حماية البيئة .

تأتي أهمية الغابات والأشجار من أنها تعتبر فلاتر طبيعية لتنقية الهواء الملوث, والتي لا تكاد تخلو منه مدينة بسبب انتشار المنشآت الصناعية المختلفة. ولاشك أن الأشجار تمتص كميات هائلة من ثانى أكسيد الكربون وتضخ كميات من الأكسجين .

نظرة سريعة إلى خطط التشجير في السنوات السابقة والتي أنتجت خضرة في مناطق جبلية كانت جرداء, يعتبر مؤشرا على تعاظم الاهتمام بهذا الجانب, وكل ذلك يضع الجهات المعنية أمام مسؤوليات جديدة لإيجاد الضوابط الكفيلة بالحد من ظاهرة التصحر, سواء عن طريق قطع الاشجار أم الزحف الاسمنتي في مناطق صالحة للزراعة وا لأشجار المثمرة, في حين توجد أماكن كثيرة غير صالحة للزراعة والتي من المفترض أن تستغل لأماكن صناعية أو توسعات سكنية.

إن التهام الخضرة وقضم الأراضي الزراعية أصبح حالة لابد من التوقف عندها ومعالجتها بطرق عملية, من خلال التشدد في قمع المخالفات التي تقام على حساب الأراضي المشجرة وبالملاحظة نرى كيف أن الزحف الاسمنتي ابتلع الأراضي الزراعية وأماكن التشجير, والجميع يدرك مدى انعكاس ذلك سلبا على الحياة البيئية بشكل عام فالبساتين المليئة بالأشجار في تناقص مستمر نتيجة التوسعات العمرانية غير المنظمة, أو اقامة المنشآت الصناعية وما ظاهرة قلة الأمطار عبر السنوات السابقة إلا مؤشر خطيرا لما فعله الإنسان وتجار البناء من خلال الاعتداء على أراض صالحة للزراعة الذي فيها خير مثال ومدى دور ذلك وانعكاسه سلباً على البيئة.

إن نسب التلوث التي تتزايد معدلاتها في مدننا الرئيسية تعود إلى قلة الاهتمام بالخضرة الدائمة ,ولابد من التشجيع في هذا الاطار بشكل دائم وشحذ الهمم لتنامي المبادرات الفردية في هذا الاطار, إضافة إلى التوسع بشبكة الطرق الزراعية في المناطق الجبلية, لتسهيل عملية تحرك الآليات لتخديمها ولتفادي الحرائق التي تلتهم جزءاً لابأس به من غاباتنا.

منهج الدراسة :-

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفى والتحليلى، وكذلك تعتمد الدراسة على إستطلاع مع المؤسسات الرسمية القائمة على أمر التشجير بالولاية .

الفصل الثانى

التشجير بولاية الخرطوم

التشجير بولاية الخرطوم

تتناول فى هذاالقسم من الدراسة الجانب الواقعى ووضع الولاية الحالى فى عملية التشجير فمن المعروف أن ولاية الخرطوم تزخر بالعديد من الإماكانيات غير المستغله بصورة مثلى.

حاليا يوجد بولاية الخرطوم حوالى خمسة جهات تعمل فى مجال التشجير هذه الجهات هى :-

1/ المنسقية العامة للخدمة الوطنية.

2/ وزارة الزراعة والثروة الحيوانية والرى .

3/ المجلس الأعلى للبيئة والترقية الحضرية .

4/ محليات ولاية الخرطوم .

5/ شركة الإتصالات (MTN) .

1/ المنسقية العامة للخدمة الوطنية _ ولاية الخرطوم :-

تقوم المنسقية العامة للخدمة الوطنية بالعمل فى مشروع تشجير ولاية الخرطوم كواحد من المشاريع التنموية التى تشارك فيها المنسقية وذلك منذ عام 2004 كما يوجد تعاون إدارى وفنى مع أدارة البساتين وشركات الأتصالات (MTN) والمحليات حيث تتبع منهج مدروس للتشجير وخطواته كالاتى :-

1/ تقوم بدراسة المنطقة التى يراد التشجبر فيها (عمل مسح كامل لتحديدالأماكن المحتاجة للتشجير وتحديد المواقع المراد تشجيرها) و تنقسم الى قسمين ولكل قسم طريقته الخاصة :-

- **مواقع محمية(مدرسة-مستشفى-مركز صحى .....) وكل 10 موقع محمية يكون لديها مشرف واحد يقوم بعملية المتابعة.**
- **مواقع غير محمية(الشوارع – الميادين) ويتم عمل شراكات مع جهات لتوفير السياج .**

2/ تحديد امكانيه الحصول على الشجره (يتم توفير الشتول عن طريق انتاجها بالتعاون مع وزارة الزراعة)

3/ التنسيق مع المحليات السبعة لمتابعة عمليات الرى والتسوير .

4/ تقوم بتدريب فريق معين من منسوبى الخدمة الوطنية (مجندين) على الغرس.

5/ أختيار 5 مشرفين من كل محلية لمتابعة عملية الغرس والرى .

6/ يتم تسليم 20 شتلة للمجند لمدة عام (غرسها ، متابعتها ، الرى).

جدول (1) يوضح نشاط المنسقية فى عملية التشجير:-

الرقم	العام	مواقع محمية	الشوارع	الشتول	انتاج شتول
1	2004	324	8	24837	--
2	2005	135	3	30518	---
3	2006	105	14	18900	--
4	2007	9636	8	133603	--
5	2008	1020	9	117511	--
6	2009	1493	44	48831	165660
المجموع		12713	86	374200	165660

من الجدول أعلاه يتضح أن حجم التشجير فى عام 2007بلغ أعلى حجم فى المواقع المحلية وبلغ عدد الشوارع المشجرة (86) فى الأعوام من 2004الى 2009 الأعوام من 2004 الى 2009 و المناطق المحمية (12713) وهو عدد قليل بالنسبة لشوارع ومساحة الولاية.

- **لاشك ان هناك تطوراً فى التشجير فى ولاية الخرطوم فقد ازدادت المساحات الخضراء نتيجة للجهود الرسمية والشعبية ولكن مازلت المساحات الصحراوية كبيرة كما أن مجهودات التشجير مازالت ذات طابع غير مدروس فتوزيع الشجار يتم بصورة عشوائية كما أن أنواع الشجر غير مناسبة للسودان .**

2/ وزارة الزراعة والثروة الحيوانية والرى (الإدارة العامة للغابات) :-

تقوم إدارة الغابات بوزارة الزراعة بالتنسيق مع المنسقية لتحديد نوع الأشجاروالغابات الملائمة لطبيعة الولاي وتحديد وسائل التشجير وتكون كالاتى :-

- **التشجير الريفى :-**

1/ يستخدم النثر المباشر عن طريق العمال اواستخدام الآليات (التراكتور) ,

2/ النثر باستخدام تقنية حصاد المياه بواسطة (التراكتور +الدسك اوالناموسة، اللورد) .

3/ غرس الشتول .

- **التشجير الحضرى :-**

1/ زراعة الشتول عن طريق الغرس.

2/التسوير والرى (الرى يمكن ان يكون بالخزانات او التنقيط) .

جدول (1) يوضح التطور فى القطاع الغابى بالولاية خلال الأعوام (2007_ 2009م) :-

البيان	2007	2008	2009
مساحات الغابات القومية المحجوزة (فدان)	320	420	450
مساحات الغابات الولائية المحجوزة (فدان)	42.500	45.000	47.582

جدول (2) يوضح نوع الأشجار المزروعة فى الولاية :-

الرقم	اسم الشجرة العام	الأسم العلمى
1	دقن الباشا	Albizia lebbek
2	كونوكاريس	conocarpus
3	بونسيانا	Delonix regia
4	فايكس بنجامين	Ficus benjamina
5	نيم	Azadirachta indica
6	مهوقنى	Khaya grandiflora
7	بلتفرم	PELTOPHOURM SP
8	زونيا	

الاليات المطلوبة للتشجير :-

هناك آليات عديدة مطلوبة لعملية التشجير فى الولاية :-

1/ وسيلة أو آلية لنقل الشتول (عربة) .

2/ وسيلة أو آلية لحفر الشتول .

3/ المجلس الأعلى للبيئة والترقية الحضرية :-

يشارك المجلس الأعلى للبيئة والترقية الحضرية فى عملية التشجير بالولاية وذلك بتولى عملية التشجير والرى والمتابعة لبعض المناطق بالولاية .

جدول (3) يوضح نشاط المجلس فى التشجير :-

الرقم	أسم الشارع	طول الشارع	
1	شارع فونا_ امدرمان	1400م	175
2	أرباب العقائد (صك العملة)	1000م	125
3	شارع الجامعة	1200م	150
4	شارع المؤتمر الوطنى	2000م	250
5	مقر المعسكرات	100م	125
6	معهد الترجمة	1200م	150
7	شارع دنقلا مع شركة وثبة	8000م	845
8	شارع الإسكان الشعبى امدر	14000م	987
الجملة			2807

- كما تم توزيع عدد من الشتول وعددها 535 ألف شتلة داخل ولاية الخرطوم (المدارس ، المحليات المختلفة ، الأحياء السكنية ، المساجد الإجتماعية ، الميادين ، رياض الأطفال ، مراكز صحية ، وحدات عسكرية) .

بالرغم من كل تلك الجهود المبذولة إلا أن المتاح من التشجير أقل من إحتياج الولاية .فمساحة الولاية الكبيرة تتطلب غطاء شجرياً ضخماً حتى تصبح العاصمة خضراء. فالملاحظ أن هناك إختلالاً فى توزيع الأشجار حيث تكثر الأشجار فى

المناطق المقاربة للنيل وفى الشوارع الرئيسية الكبرى بينما تقل الأشجار كثيراً فى كثير من الأحياء والمساحات . وتمكين استعراض المعوقات التى تحد من التشجير فى الفقرة التالية .

معوقات التشجير :-

هناك معوقات كثيرة تواجه عملية التوسع فى التشجير ،إلا أن أهم هذه المعوقات والتحديات كالأتى :

1/ الرى :- تواجه المواطنين والمؤسسات مشاكل لرى الأشجار نسبة لصعوبة نقل المياه وإرتفاع تكلفتها وإنعدامها أحياناً. ولذلك فإن العامل المتحكم فى نمو التشجير هو مسألة الرى .

2/ المتابعة :- هناك جهات تقوم بشتل الأشجار ولكن لاتتم متابعة هذه الشتول ولذا سرعان ما تموت الأشجار .

3/ نقص الشتول :- هناك مراكز قليلة لمد الولاية بالشتول مثلا الإدارة العامة للبساتين ومشتل القنطار وهى لاتكفى حاجة الولاية .

4/ نوعيات الشتول غير الجيدة :- هناك بعض الشتول التى يتم إستخدامها من قبل المواطنين غير ملائمة لطبيعة الولاية لعدم وعيهم بمخاطرها .

5/ نقص حماية الشتول الصغيرة :- لاتوجد حماية كافية للشتول الصغير (سياج) من الحيوانات .

شجرة الدمس:-

نجد فى الفترة الأخيره فى ولاية الخرطوم إنتشار ظاهرة زراعة نبات الدمس وهى نبتة سعودية سريعة النمو تكون لها جذور منتشرة تصمم منها اشكال جميلة .

وقد وردت الى السودان عن طريق بعض الأفراد ومن ثم انتشرت فى بعض المشاتل الخاصة ، وبعدها تبنتها جهات سياسية ، بجانب المعتمدين فى محليات الخرطوم .

لشجرة الدمس آثار سلبية فقد أصبحت مهدد لخطوط المياه فهى تعمل على إغلاق الخط الرئيسى أو الفرعى وأن عملية اصلاح مايفعله الدمس تأخذ الكثير من الوقت

كما تعمل شجرة الدمس على تغير رائحة المياه فى الخط الذى تخترقه ، ونجد ان نسبة البلاغات الناتجة عن انقطاع المياه بسبب الدمس هى أكثر من (20%) من جملة البلاغات لدى الهيئة القومية للمياه ومازلت الهيئة تتلقى البلاغات بصورة راتبة منها ،.كما أكد مدير هيئة غابات ولاية الخرطوم (1) (سابقاً) أن أضرار الدمس الجانبية كثيرة على الجهاز التنفسى حيث قال كنا نحذرمن زراعته فى المدارس وأكد أن شجرة الدمس لم تدخل عن طريق الهيئة القومية للغابات كما نجد أن تلك الأشجار تحتاج لضخ المياه بصورة مستمرة لذا فهى شجرة غير مناسبه لزراعتها فى المنازل .

وكل ذلك فإن شجرة الدمس أضرار صحية وبيئية عديدة فهى غير مناسبة وعليه فيجب الحد من زراعتها إلا فى حدود ضيقة جدا مثل المناطق الصحراوية والأحزمة الطرفية .

صحيفة الراى العام ، 2012/2/21م، العدد 5163

الفصل الثالث

(الخاتمة)

الخاتمة

اولاً النتائج :-

توصلنا بناء على الإستطلاع السابق عن عملية التشجير إلى الأتى :-

1/ لايوجد جهاز رسمى فى الولاية يدير عملية التشجير.

2/ لاتوجد خطة مدروسة لعملية التشجير فى الولاية فهى تتم بشكل عشوائى .

3/ من الملاحظ أن هناك إهتمام زائد من قبل المواطنين بعملية التشجير مما زاد من المساحات الخضراء بالولاية .

4/ لايوجد دعم مالى كافى لعملية التشجير .

5/ لاتوجد برامج تثقيفية لتوعية المواطن بأهمية التشجير .

6/ أنواع الأشجار فى الولاية غير مناسبة لطبيعة واحتياج البلاد

7/ اشجار الدمس المنتشرة فى الولاية تلتف حول خطوط المياه ممايؤدى لكسره .

ثانيا التوصيات :-

بعد أن أوضحت الدراسة الوضع الحالى لعملية التشجير بولاية الخرطوم فالمطلوب أن تضع الولاية إستراتيجية للنهوض بعملية التشجير .وتتمثل تلك الإستراتيجية فى التدابير الاتية :-

1/ وضع خطة متكاملة للتوسع الكمى والنوعى فى الأشجار بولاية الخرطوم .

2/ تحديد نوع الشجر المناسب للولاية (محلى ، مستورد).

3/ التركيز على الأشجار المثمر المحلية مثل المانجو /النخيل/الجوافة/البرتقال/ ...الخ وبقية الموالح.

4/ أن تكون الأشجار من النوع المعمر التى لها القدرة العالية على تحمل الظروف البئية المحلية للمنطقة التى تزرع فيها .

5/ان يكون للشجر مجموع جذرى قوى غير منتشر افقيا حتى لايؤثر على المنشآت المجاوره .

6/ان تكون الأشجار مرغوبة ومتوفرة محلياً وتحتاج إلى أقل عناية وتكاليف ممكنة خلال فترة زراعتها ونموها .

7/أن تكون من الأشجار المثمرة .

8/تصميم منهج دراسى عن التشجير يستهدف تلاميذ مرحلة الأساس لحثهم على تشجير الأحياء حول المدرسة .

9/الإستعانة بالأعداد كبيرة من خريجى كليات الزراعة والغابات وتدريبهم لتدريس هذا المنهج .

10/إقامة الندوات التثقفية والتنويريه لأهمية التشجير والمحافظة عليها .

11/حصر المناطق والأحياء غير الخضراء مع توجيه المحليات المعنية بابلاء التشجير أهمية زائدة.

12/إنشاء مشاتل محلية مخصصة لإنتاج الشتول للتشجير بالولاية .

13/ إجراء مسابقة تنافسية سنوية تحفزية بين المحليات وتقديم شهادة تقديرية لأكثر المحليات عناية ورعاية لنشاطات التشجير.

14/ تخصيص مواد إعلانية للتعريف بأهمية التشجير وطرقه السلمية .

15/زيادة عدد الشوارع والمناطق المفتوحة والمحمية لتشجيرها .

16/تخصيص فرص للتدريب خارج البلاد للعمليات الهندسية الزراعية .

17/ تحديد خبير مسئول فى الغابات لتحديد نوع الأشجار المستجلبة ويسمى خبير النباتات الحكومى.

18/ تحدد تخصص اى مؤسسة فى عملية التشجير .

19/ اقتراح ان تحمل كل شجرة لافتة دعاية إعلانية للشركات الإتصالات وغيرها فى الشوارع الرئيسية .

20/ توفير الحماية والوقاية للأشجار المزروعة .

21/ إقامة حزام بستانى يحيط بولاية الخرطوم يتكون من الأشجار العالية الكثيفة ويتم زراعته بواسطة القطاع الأهلى ، حيث تمنح قطع أرض صغيرة للمواطنين يشترط فيها زراعة الأشجار البستانية الكثيفة العالية .

مصادر الدراسة :-

ا/ المجلس الأعلى للبيئة والترقية الحضرية ولاية الخرطوم .

2/ المنسقية العامة للخدمة الوطنية ولاية الخرطوم ,

3/ وزارة الزراعة والرى والثروة الحيوانية ولاية الخرطوم .

4/ بروفيسر محمد عبدالله الريح ، مقترح منهج شجرة التلميذ،ص4-8.