

**:WETLAND FUNCTIONS AND VALUES وظائف وقيم الاراضي الرطبة**

تقوم الأراضي الرطبة بمجموعة متنوعة من الوظائف ولها العديد من القيم ، وتعتمد الدرجة التي تؤدي بها الأراضي الرطبة هذه الوظائف على الهيدرولوجيا والتربة والغطاء النباتي وحجم وموقع الأرض الرطبة في البيئة. على الرغم من أن الأرض الرطبة قد لا تقوم بجميع الوظائف ، فإن كل أرض رطبة تعمل جنباً إلى جنب مع الأراضي الرطبة الأخرى كجزء من نظام متكامل معقد. يستخدم خبراء بيئة الأراضي الرطبة نموذج تقييم الأراضي الرطبة لتحديد وظائف وقيم الأراضي الرطبة بناءً على قواعد فيرمونت للأراضي الرطبة Vermont Wetland Rules .

**المعايير الوظيفية لتقييم أهمية الأراضي الرطبة FUNCTIONAL CRITERIA FOR EVALUATING A WETLAND'S SIGNIFICANCE**

عند تقييم ما إذا كانت أي أرض رطبة هي أرض رطبة من الدرجة الأولى أو الدرجة الثانية ، يجب على المختصين تقييم الوظائف التي تقوم بها الأرض الرطبة كأرض رطبة منفصلة وبالتزامن مع الأراضي الرطبة الأخرى من خلال مراعاة المعايير الوظيفية التالية:

**أولاً: موائل الأسماك والحياة البرية والنباتات Habitat for Fish, Wildlife, and Plants**

تستخدم الأسماك ومجاميع حية أخرى الأراضي الرطبة بدرجات متفاوتة حسب درجة احتياجها. يعيش البعض منها في الأراضي الرطبة طوال فترة حياتها والتي يطلق عليها بالمقيمة ؛ في حين يحتاج البعض الآخر الأراضي الرطبة لفترة معينة على الأقل خلال دورة حياتها ؛ بينما البعض الآخر يستخدم الأراضي الرطبة بشكل أقل وبشكل عام للتغذية. بعبارة أخرى ، تعتبر الأراضي الرطبة بالنسبة للعديد من الأنواع موائل أساسية ، مما يعني أن هذه الأنواع تعتمد عليها للبقاء على قيد الحياة ؛ اما بالنسبة للآخرين ، توفر الأراضي الرطبة موائل موسمية مهمة ، حيث يتوفر الغذاء والماء والغطاء. ومن اهم مظاهر هذه الوظيفة:

- 1- مصدر كبير للتنوع البيولوجي.
- 2- قاعدة الهرم الغذائي الغنية بالمنتجات الأولية والثانوية التي بدورها تنتج كميات كبيرة من الغذاء.
- 3- تعتمد الطيور والثدييات على الأراضي الرطبة في الغذاء والماء والمأوى ، خاصة أثناء الهجرة والتكاثر.
- 4- مناطق التكاثر وحضان البيض (الأسماك والبرمائيات والزواحف).
- 5- تعتبر مصبات الأنهار والمستنقعات الساحلية بمثابة مناطق حضانة للأسماك البحرية.

**ثانياً: موائل للأنواع النادرة والمهددة بالانقراض Rare, Threatened, and Endangered Species****:Habitat**

تعتبر الأراضي الرطبة التي تحتوي على أنواع نباتات أو حيوانات نادرة أو مهددة بالانقراض ، أرض رطبة مميزة. تقدر نسبة 43% من الانواع المهددة بالانقراض من الأسماك والحياة البرية تعتمد بشكل مباشر أو غير مباشر على الأراضي الرطبة للبقاء على قيد الحياة في امريكا (على سبيل المثال ، طائر اللقلق الخشبي wood

stork ونمر فلوريدا Florida panther والكريكي الامريكي whooping crane ووردة المستنقع swamp pink ونبته Canby's dropwort.)

### ثالثاً: تخزين مياه السيول والجريان السطحي Water Storage for Flood Water and Storm :Runoff

بسبب موقع الاراضي الرطبة الطبوغرافي المنخفض بالنسبة إلى الاراضي المجاورة لها كالسهول الفيضية ، لذا يكون لها دور كبير في التخزين المؤقت لمياه الفيضانات أو سيول مياه الأمطار وذوبان الجليد ، وهي بذلك تقوم بتخزين واطلاق هذه المياه ببطء ، كما تعرقل الأشجار والنباتات الأخرى في الأراضى الرطبة حركة مياه الفيضانات وتوزعها ببطء أكبر فوق السهول الفيضية. يعمل هذا التخزين المشترك للمياه والتباطؤ على تقليل ارتفاعات الفيضانات ويقلل من التعرية في اتجاه مجرى النهر وعلى الأراضى المجاورة. كما أنه يساعد في الحد من الفيضانات ويمنع تشبع الأراضى الزراعية بالمياه. الأراضى الرطبة الكبيرة التي لها القابلية على التخزين المؤقت لمياه الفيضانات أو سيول مياه الأمطار إلى الحد الذي تقدم فيه مساهمة فعالة في تقليل المخاطر على السلامة العامة ، وتقليل الأضرار التي تلحق بالممتلكات العامة أو الخاصة بالإضافة إلى تعزيز استقرار الموائل الحياتية

### رابعاً: حماية الشواطئ من التآكل shoreline erosion protection:

بسبب موقع الاراضي الرطبة على حواف البحيرات والأنهار والخلجان والمحيطات المعرضة للانجراف بسبب التيارات المائية والامواج، فإنها تقوم بدور مهم وهي حماية هذه الشواطئ والضفاف من التآكل حيث تحافظ نباتات الأراضى الرطبة على التربة في مكانها عن طريق جذورها بالإضافة إلى امتصاص طاقة الأمواج عن طريق غطائها الخضري، وتفكك تدفق التيارات المائية. تعتبر قدرة الأراضى الرطبة على التحكم في التعرية ذات قيمة كبيرة لدرجة أن بعض الولايات (على سبيل المثال ، فلوريدا) تعمل على استعادة الأراضى الرطبة في المناطق الساحلية لتفادي اندفاعات العواصف من الأعاصير والعواصف الاستوائية عن طريق تبديد طاقة الأمواج قبل أن تؤثر على الطرق والمنازل وغيرها من المنشآت. وتتلخص هذه الوظيفة بـ:

- 1- حماية الشواطئ والجداول من الانجراف.
- 2- تثبيت التربة بجذور النباتات.
- 3- امتصاص طاقة الأمواج.
- 4- تفنيت تدفق مجرى أو التيارات النهرية.

### خامساً: تقليل أضرار الفيضانات وحماية الصحة والسلامة العامة Reduce flood damage and protect : our health and safety

ان تواجد الاراضي الرطبة وخاصة الكبيرة منها في المناطق التي تتعرض للسيول والفيضانات فانها تقوم بدور مهم جدا في احتواء مياه هذه الفيضانات والسيول وتقليل الاضرار على المناطق المجاورة لها. وتتلخص هذه الوظيفة بـ:

- 1- تقليل احتمالية أضرار الفيضانات على المنازل والمنشآت المختلفة والمحاصيل في المناطق الزراعية.
- 2- خفض ارتفاعات الفيضانات وتقليل التعرية في اتجاه مجرى النهر وعلى الأراضي المجاورة.
- 3- تقليل أو منع التشبع بالمياه في الأراضي الزراعية.
- 4- تقليل الأضرار النقدية (وتكاليف التأمين ذات الصلة) ، فضلاً عن حماية أكبر لصحة الإنسان وسلامته ورفاهيته.

### سادساً: تحسين جودة المياه الطبيعية والدورة البيوجيوكيميائي Natural water quality improvement : and biogeochemical cycling

بسبب التنوع الاحيائي المائي العالي للأراضي الرطبة وخاصة الميكروبي والنباتي فان لها دور مهم في تحسين نوعية المياه وتتلخص هذه الوظيفة ب:

- 1- توفر الأراضي الرطبة الظروف اللازمة لإزالة كل من النيتروجين والفوسفور من المياه السطحية.
- 2- تحسين جودة المياه / مياه الشرب ومياه الاستخدام العام من خلال:
  - اعتراض الجريان السطحي.
  - إزالة المغذيات غير العضوية أو الاحتفاظ بها.
  - معالجة المخلفات العضوية.
  - تقليل الرواسب العالقة
- 3- تقلل الأراضي الرطبة أيضاً من المشكلات البيئية مثل تكاثر الطحالب ونفوق الأسماك ، والتي ترتبط عمومًا بالمغذيات الزائدة.

### سابعاً: صيانة الغلاف الجوي Atmospheric maintenance :

للأراضي الرطبة دور مهم ايضا في المناخ العالمي من خلال :

- 1- تساعد الأراضي الرطبة في جميع أنحاء العالم على تلطيف الظروف المناخية العالمية.
- 2- تخزين الكربون داخل الكتلة الحيوية للنباتات الحية والمحفوظة (الدبال) بدلاً من إطلاقه في الغلاف الجوي كغازات دفيئة.

### ثامناً: دورها في الدورة المائية Hydrologic cycle roles :

- 1- استلام المياه وتخزينها وإخراجها بعدة طرق.
- 2- بعض الأراضي الرطبة تحافظ على تدفق المياه خلال فترات الجفاف.
- 3- بعض الأراضي الرطبة تغذي المياه الجوفية.

### تاسعاً: التعليم والبحث في العلوم الطبيعية Education and Research in Natural Sciences :

الأراضي الرطبة وما تحويه من تنوع احيائي وانظمة بيئية متنوعة ، فهي توفر موارد قيمة للتعليم والبحث العلمي

**عاشراً: مساحة مفتوحة للسياحة والترفيه Open Space and Aesthetics:**

الأراضي الرطبة تساهم بشكل كبير في الفعاليات السياحية والترفيهية وقضاء الاوقات في الفضاء المفتوح والتمتع بالطابع الجمالي للمناظر الطبيعية. يجب أن تكون المساهمة الجمالية خاصة بالأرض الرطبة نفسها ، ولا تُنسب إلى المناطق المجاورة لها. ومن ابرز الفعاليات في هذا الجانب:

- 1- تستخدم للصيد أو مراقبة الطيور أو تصوير الحياة البرية.
- 2- السياحة القائمة على الطبيعة والتي تشمل اشكال التنوع الاحيائي والمياه التي يعتمد الكثير منها على الأراضي الرطبة.
- 3- تستخدم للمشبي لمسافات طويلة وركوب الزوارق والأنشطة الترفيهية الأخرى.
- 4- يرسم الفنانون والكتاب جمال الأراضي الرطبة على القماش والورق ، أو من خلال الكاميرات ومسجلات الفيديو والصوت.

**احد عشر : الفوائد الاقتصادية للخدمات والمنتجات الطبيعية بتكلفة قليلة أو بدون تكلفة economic benefits of natural services and products at little or no cost**

- 1- وظيفة التصفية والمعالجات التي تقوم بها الأراضي الرطبة توفر قدرًا كبيرًا من المال.
- 2- دعم الناتج العالمي من الاخشاب.
- 3- يتم إنتاج العنب البري والتوت البري والنعناع والأرز البري في الأراضي الرطبة.
- 4- الأدوية والمواد الاولية التي تدخل في كثير من الصناعات خاصة صناعة الورق ومواد البناء والمواد المنزلية.
- 5- صيد وتربية الاسماك وغيرها التي تعتمد على الأراضي الرطبة.