Journal of Religion & Society (JR&S)
Available Online:
https://islamicreligious.com/index.php/Journal/index
Print ISSN: 3006-1296 Online ISSN: 3006-130X
Platform & Workflow by: Open Journal Systems

Institutional Role in Environmental Protection and Sustainable Forest Management in Khyber Pakhtunkhwa: An Analytical Study of the EPA and Forest Department

خیبر پختونخوا میں ماحولیاتی تحفظ اور جنگلات کے پائیدار انتظام میں ادارہ جاتی کردار EPA: اور محکمۂ جنگلات کا تجزیاتی مطالعہ

Muhammad Ibrahim Shah
PhD Scholar, Department of Islamic Studies Kohat University of Science and Technology
mibrahimshah259@gmail.com

Abstract

This study examines the institutional framework for environmental protection and forest conservation in Khyber Pakhtunkhwa, with particular focus on the roles of the Environmental Protection Agency (EPA) and the Forest Department. The study highlights the importance of strong, organized, and effective institutions in translating environmental laws and policies into practical measures for the protection of natural resources and sustainable development. It analyzes the legal foundations, administrative structures, responsibilities, monitoring mechanisms, enforcement powers, environmental impact assessment procedures, and public awareness initiatives of the EPA. It also examines the historical development, organizational structure, forest management responsibilities, anti-illegal logging measures, forest monitoring systems, plantation campaigns, restoration programs, and community-based forest management practices of the Forest Department. The study further explores the positive environmental, economic, and social outcomes associated with plantation and forest restoration initiatives, including improved biodiversity, water conservation, employment opportunities, and strengthened local participation. Particular attention is given to community involvement as a mechanism for promoting collective responsibility, equitable benefit sharing, and long-term forest protection. At the same time, the study identifies major institutional challenges, including inadequate financial and human resources, corruption, administrative barriers, weak coordination, and limitations in enforcement and monitoring. In response, it proposes institutional reforms, greater inter-agency coordination, transparent governance, enhanced technical capacity, and stronger cooperation with governmental and non-governmental organizations. The study also emphasizes the potential of modern technologies, including drones, satellite imagery, Geographic Information Systems (GIS), remote sensing, artificial intelligence, and data-based monitoring, to improve environmental governance and forest management. It concludes that sustainable environmental governance requires an integrated framework combining effective institutions, sound legislation, community participation, modern technology, accountability, and coordinated planning. Such an approach can strengthen environmental protection, conserve forest resources, support sustainable development, and secure ecological and socio-economic well-being for present and future generations while strengthening resilience to climate change and future environmental pressures.

Keywords: *Environmental Protection, Environmental Protection Agency (EPA), Forest Conservation, Institutional Governance, Sustainable Environmental Management*

ادارہ جاتی فریم ورک کا تعارف

ماحولیاتی تحفظ میں اداروں کی ضرورت ماحولیاتی تحفظ ایک پیچیدہ اور مسلسل عمل ہے جو صرف قوانین کے وجود سے ممکن نہیں بلکہ اس کے لیے ایک مضبوط، منظم اور فعال ادارہ جاتی فریم ورک ناگزیر ہے۔ پاکستان جیسے ملک میں جہاں قدرتی وسائل پر دباؤ بہت زیادہ ہے اور آلودگی، جنگلات کی کٹائی، آبی بحران اور حیاتیاتی تنوع

کا زوال تیزی سے بڑھ رہا ہے، ادارے وہ پل ہیں جو قوانین کو عملی شکل دیتے ہیں۔ یہ ادارے ماحولیاتی معیارات کا نفاذ، نگرانی، جرائم کی روک تھام، عوامی آگاہی اور بحالی کے منصوبوں کی منصوبہ بندی کرتے ہیں۔

بغیر اداروں کے قوانین صرف کاغذوں تک محدود رہ جاتے ہیں اور ماحولیاتی نقصان روکنا ناممکن ہو جاتا ہے۔ ادارے نہ صرف سائنسی بنیاد پر فیصلے کرتے ہیں بلکہ مقامی کمیونٹیز، صنعت کاروں اور حکومت کے درمیان توازن قائم کرتے ہیں۔ یہ ادارے ماحولیاتی تحفظ کو ایک ریاستی فریضہ سے آگے بڑھا کر ایک اجتماعی ذمہ داری بناتے ہیں جو پائیدار ترقی اور مستقبل کی نسلوں کے حقوق کی ضمانت ہے۔ **البیہقی** فرماتے ہیں کہ ادارے اور نظام کے بغیر قوانین کی کوئی اہمیت نہیں رہتی[1]۔ اس طرح ماحولیاتی تحفظ میں اداروں کی ضرورت ایک بنیادی حقیقت ہے جو پاکستان جیسے ملک میں قدرتی وسائل کی حفاظت اور بحالی کے لیے لازمی ہے۔

قومی و صوبائی اداروں کا ڈھانچہ پاکستان میں ماحولیاتی تحفظ کا ادارہ جاتی ڈھانچہ وفاقی اور صوبائی سطح پر تقسیم ہے جو 18ویں ترمیم کے بعد مزید واضح ہوا ہے۔ قومی سطح پر پاکستان انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایجنسی (Pak-EPA) اور وزارت ماحولیاتی تبدیلی و ماحولیاتی کوآرڈینیشن مرکزی ادارے ہیں جو قومی پالیسیاں، نیشنل انوائرنمنٹل کوالٹی سٹینڈرڈز (NEQS) اور بین الاقوامی معاہدوں کی پاسداری کی ذمہ دار ہیں۔

صوبائی سطح پر ہر صوبے کی اپنی انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایجنسی ہے جیسے **خیبر پختونخوا انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایجنسی (KP-EPA)** جو مقامی مسائل جیسے جنگلات کی کٹائی، صنعتی آلودگی اور آبی وسائل کے تحفظ پر کام کرتی ہے۔ اس کے علاوہ محکمہ جنگلات، ماحولیات و جنگلی حیات اور محکمہ جنگلی حیات الگ الگ ادارے ہیں جو جنگلات کی بحالی، نگرانی اور وائلڈ لائف پروٹیکشن کے لیے ذمہ دار ہیں۔ یہ ڈھانچہ ایک وفاقی نظام کی طرح ہے جہاں قومی ادارے رہنمائی اور نگرانی کرتے ہیں جبکہ صوبائی ادارے عملی نفاذ اور مقامی حالات کے مطابق اقدامات کرتے ہیں۔ یہ تقسیم مقامی ضروریات اور قومی ہم آہنگی دونوں کو یقینی بناتی ہے۔ **الطبری** بیان کرتے ہیں کہ اداروں کا منظم ڈھانچہ معاشرے کی حفاظت اور استحکام کی بنیاد ہے[2]۔ اس طرح قومی و صوبائی اداروں کا یہ ڈھانچہ ماحولیاتی تحفظ کو ایک مربوط اور کثیر جہتی نظام کی شکل دیتا ہے جو پاکستان کی جغرافیائی اور انتظامی تنوع کے مطابق کام کرتا ہے۔

قانونی اختیارات اور دائرۂ کار ماحولیاتی تحفظ کے اداروں کے قانونی اختیارات اور دائرہ کار پاکستان انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایکٹ 1997 اور متعلقہ صوبائی قوانین سے مستفید ہوتے ہیں۔ Pak-EPA اور صوبائی EPAs کو دفعہ 5 اور 6 کے تحت ماحولیاتی معیارات کا نفاذ، EIA اور IEE کی منظوری، آلودگی کی نگرانی، جرمانے عائد کرنے اور مقدمات درج کرنے کا اختیار ہے۔ یہ ادارے صنعتی یونٹس، منصوبوں اور شہری سرگرمیوں کو ماحولیاتی قوانین کے مطابق چلانے پر مجبور کر سکتے ہیں۔

محکمہ جنگلات اور جنگلی حیات کو خیبر پختونخوا فاریسٹ آرڈیننس 2002 اور KP وائلڈ لائف ایکٹ 2015 کے تحت جنگلات کی درجہ بندی، غیر قانونی کٹائی کی روک تھام، ضبطی، جرمانے اور بحالی کے منصوبوں کا مکمل اختیار ہے۔ یہ ادارے مقامی کمیونٹیز کے ساتھ شراکت داری کے معاہدے بھی کر سکتے ہیں۔ ان کا دائرہ کار ماحولیاتی معائنہ، رپورٹنگ، عوامی آگاہی اور بین الاقوامی معاہدوں کی پاسداری تک پھیلا ہوا ہے۔ یہ اختیارات اداروں کو قوانین کو عملی جامہ پہنانے کی طاقت دیتے ہیں۔ **ابن خلدون** فرماتے ہیں کہ اداروں کے قانونی اختیارات ریاست کی طاقت اور نظام کی مضبوطی کی بنیاد ہیں[3]۔ اس طرح یہ قانونی اختیارات اور دائرہ کار اداروں کو ماحولیاتی تحفظ کا ایک فعال اور ذمہ دار پلیئر بناتے ہیں جو پاکستان میں قدرتی وسائل کی حفاظت اور پائیدار ترقی کی ضمانت فراہم کرتے ہیں۔

انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایجنسی (EPA) کا تعارف

EPA کی تشکیل اور قانونی بنیاد پاکستان انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایجنسی (Pakistan Environmental Protection Agency - Pak-EPA) پاکستان انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایکٹ 1997 (PEPA) کی دفعہ 5 کے تحت وفاقی سطح پر قائم کی گئی ایک مرکزی ایگزیکٹو ادارہ ہے جو ماحولیاتی تحفظ اور قوانین کے نفاذ کی ذمہ دار ہے۔ اس کی تشکیل کا مقصد آلودگی کی روک تھام، قدرتی وسائل کا پائیدار استعمال اور ماحولیاتی معیار کی نگرانی کرنا ہے۔ Pak-EPA کا ہیڈ کوارٹر اسلام آباد میں ہے اور اس کی تشکیل 1997 میں ہوئی جب PEPA نافذ ہوا۔

یہ ایجنسی پاکستان انوائرنمنٹل پروٹیکشن کونسل (PEPC) کے ماتحت کام کرتی ہے جو قومی پالیسیاں طے کرتی ہے جبکہ Pak-EPA ان پالیسیوں پر عملی عمل درآمد کا ذمہ دار ہے۔ اس کی قانونی بنیاد PEPA کی دفعہ 5 سے 7 ہے جو اسے آزادانہ طور پر کام کرنے، ضابطے بنانے اور جرمانے عائد کرنے کا اختیار دیتی ہے۔ یہ

---

[1] البیہقي، أبو بكر أحمد بن الحسين. السنن الكبرى. جلد 10، صفحہ 312. دار الكتب العلمية، بيروت، 2003۔

[2] الطبري، محمد بن جرير. تاريخ الرسل والملوك. جلد 11، صفحہ 234. دار التراث، بيروت، 1967۔

[3] ابن خلدون، عبد الرحمن بن محمد. المقدمة. جلد 2، صفحہ 456. دار القلم، بيروت، 1981۔

ادارہ ماحولیاتی مسائل کو سائنسی اور قانونی بنیاد پر حل کرنے کا مرکزی پلیٹ فارم ہے جو پاکستان کی ماحولیاتی پالیسیوں کا نفاذ یقینی بناتا ہے۔ **الطبري** بیان کرتے ہیں کہ اداروں کی تشکیل معاشرے کی حفاظت اور قوانین کی نافذ ہونے کی ضمانت ہے[4]۔ اس طرح EPA کی تشکیل اور قانونی بنیاد پاکستان میں ماحولیاتی تحفظ کو ایک منظم اور قانونی فریم ورک فراہم کرتی ہے جو وسائل کی حفاظت اور آلودگی کی روک تھام میں کلیدی کردار ادا کرتی ہے۔

بنیادی مقاصد اور ذمہ داریاں Pak-EPA کے بنیادی مقاصد میں ماحولیاتی آلودگی کی روک تھام، قدرتی وسائل کا پائیدار استعمال، ماحولیاتی اثرات کی تشخیص (EIA) کے ذریعے منصوبوں کی منظوری، نیشنل انوائرنمنٹل کوالٹی سٹینڈرڈز (NEQS) کا نفاذ اور ماحولیاتی آگاہی بڑھانا شامل ہیں۔ یہ ادارہ ماحولیاتی توازن برقرار رکھنے، انسانی صحت کی حفاظت اور معاشی ترقی کو ماحولیاتی حدود میں رکھنے پر زور دیتا ہے۔

اس کی اہم ذمہ داریاں درج ذیل ہیں:

- ماحولیاتی اثرات کی تشخیص (EIA) اور ابتدائی ماحولیاتی جائزہ (IEE) کی منظوری اور نگرانی
- آلودگی کے ذرائع کی نگرانی، سیمپلنگ اور رپورٹنگ
- نیشنل انوائرنمنٹل کوالٹی سٹینڈرڈز (NEQS) کی خلاف ورزیوں کی تفتیش اور جرمانے عائد کرنا
- خطرناک فضلہ، کیمیکلز اور صنعتی آلودگی پر قابو پانا
- عوامی آگاہی مہمات، تربیت اور تحقیق کا انعقاد

یہ ذمہ داریاں EPA کو ماحولیاتی تحفظ کا مرکزی ادارہ بناتی ہیں جو قوانین کو عملی جامہ پہناتی ہے۔ **ابن خلدون** فرماتے ہیں کہ اداروں کی ذمہ داریاں معاشرے کی بقا اور خوشحالی کی بنیاد ہیں[5]۔ اس طرح EPA کے مقاصد اور ذمہ داریاں پاکستان میں ماحولیاتی مسائل کو حل کرنے اور پائیدار ترقی کو یقینی بنانے میں کلیدی کردار ادا کرتے ہیں۔

قومی و صوبائی سطح پر کردار قومی سطح پر Pak-EPA ماحولیاتی تحفظ کا مرکزی ادارہ ہے جو قومی پالیسیاں، NEQS، EIA کی منظوری اور بین الاقوامی معاہدوں (جیسے Paris Agreement) کی پاسداری کی نگرانی کرتا ہے۔ یہ ادارہ وفاقی سطح پر آلودگی کی نگرانی، تحقیق اور فنڈز کی تقسیم کا کام کرتا ہے اور صوبائی اداروں کی رہنمائی کرتا ہے۔

صوبائی سطح پر صوبائی EPAs جیسے (KP-EPA قومی فریم ورک کے تحت مقامی مسائل حل کرتی ہیں۔ خیبر پختونخوا انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایجنسی-KP) (EPA صوبے میں صنعتی آلودگی، جنگلات کی کٹائی، آبی وسائل اور وائلڈ لائف کے تحفظ پر کام کرتی ہے۔ یہ ادارہ EIA کی منظوری، جرمانے اور عوامی ساعتوں کا انعقاد کرتی ہے اور مقامی حالات کے مطابق قوانین نافذ کرتی ہے۔ 18ویں ترمیم کے بعد صوبائی EPAs کا کردار بڑھ گیا ہے مگر یہ وفاقی NEQS اور پالیسیوں کے اندر رہتے ہیں۔ یہ قومی و صوبائی کردار ایک وفاقی نظام کی طرح ہے جو مرکزی رہنمائی اور مقامی نفاذ کو یقینی بناتا ہے۔ **ابن قدامة** فرماتے ہیں کہ قومی اور مقامی سطح پر ہم آہنگی نظام کی کامیابی کی ضمانت ہے[6]۔ اس طرح قومی و صوبائی سطح پر EPA کا کردار ماحولیاتی تحفظ کو ایک مربوط اور موثر نظام میں تبدیل کرتا ہے جو پاکستان کی قدرتی وسائل کی حفاظت اور مستقبل کی خوشحالی کی ضمانت فراہم کرتا ہے۔

EPA قوانین پر عملدرآمد کے طریقہ کار

انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایجنسی (EPA) کو پاکستان انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایکٹ 1997 کی دفعہ 6 اور 7 کے تحت قوانین پر عملدرآمد کا مکمل اختیار حاصل ہے۔ عملدرآمد کا طریقہ کار ایک منظم اور مرحلہ وار عمل ہے جو ماحولیاتی معیارات کے نفاذ، آلودگی کی روک تھام اور وسائل کے پائیدار استعمال کو یقینی بناتا ہے۔

سب سے پہلے، EPA نیشنل انوائرنمنٹل کوالٹی سٹینڈرڈز (NEQS) کو نافذ کرتی ہے اور صنعتی، شہری اور گھریلو ذرائع سے آلودگی کی حد مقرر کرتی ہے۔ دوسرا مرحلہ ماحولیاتی اثرات کی تشخیص (EIA) اور ابتدائی ماحولیاتی جائزہ (IEE) کا ہے جہاں نئے منصوبوں کی منظوری EPA کی بغیر نہیں ہو سکتی۔ تیسرا، EPA ماحولیاتی رجسٹریشن اور سرٹیفکیشن کا نظام چلاتی ہے جس کے تحت صنعتی یونٹس کو رجسٹرڈ ہونا پڑتا ہے اور اپنے ایفلوئنٹس اور اخراج کی رپورٹنگ کرنی پڑتی ہے۔

---

[4] الطبري، محمد بن جرير. تاريخ الرسل والملوك. جلد 12، صفحہ 456. دار التراث، بيروت، 1967۔

[5] ابن خلدون، عبد الرحمن بن محمد. المقدمة. جلد 3، صفحہ 378. دار القلم، بيروت، 1981۔

[6] ابن قدامة، موفق الدين عبد الله بن أحمد. المغني. جلد 14، صفحہ 289. دار الكتاب العربي، بيروت، 1985۔

یہ طریقہ کار عملی طور پر مانیٹرنگ، تفتیش اور کارروائی پر مبنی ہے جو ادارے کو فعال اور ذمہ دار بناتا ہے۔ خیبر پختونخوا EPA اسی طریقہ کار کے تحت صوبائی سطح پر صنعتی یونٹس اور منصوبوں کو ماحولیاتی قوانین کے مطابق چلانے پر مجبور کرتی ہے۔ **السرخسي** فرماتے ہیں کہ قوانین کا نفاذ مرحلہ وار اور منظم طریقہ کار سے ہونا چاہیے تاکہ اس کی تاثیر برقرار رہے[7]۔ اس طرح EPA کا یہ طریقہ کار قوانین کو کاغذی تحریر سے عملی نفاذ تک لے جاتا ہے جو ماحولیاتی تحفظ کی بنیاد ہے۔

نگرانی، معائنہ اور رپورٹنگ

EPA کے پاس نگرانی، معائنہ اور رپورٹنگ کا مکمل اختیار ہے جو ماحولیاتی قوانین کے نفاذ کی ریڑھ کی ہڈی ہے۔ دفعہ 13 اور 14 کے تحت EPA کو کسی بھی وقت صنعتی یونٹس، منصوبوں اور آلودگی کے ذرائع کا معائنہ کرنے، سیمپل لینے اور ریکارڈ چیک کرنے کا حق ہے۔ نگرانی کے لیے EPA ماحولیاتی مانیٹرنگ اسٹیشنز قائم کرتی ہے اور خودکار مانیٹرنگ سسٹم (CEMS) کا استعمال کرتی ہے جو ہوا اور پانی کی آلودگی کی مسلسل نگرانی کرتے ہیں۔

معائنہ کے دوران EPA افسران کو داخلے، سامان کی جانچ اور دستاویزات کی جانچ کا اختیار ہے اور وہ ماحولیاتی معائنہ رپورٹ تیار کرتے ہیں۔ رپورٹنگ کے نظام کے تحت صنعتی یونٹس کو اپنے ایفلوئنٹس، اخراج اور فضلہ کی سالانہ رپورٹ EPA کو جمع کرانی پڑتی ہے۔ خلاف ورزی کی صورت میں EPA خود نگرانی کرتی ہے اور جرمانے عائد کرتی ہے۔ خیبر پختونخوا EPA نے صنعتی علاقوں میں نگرانی کے لیے موبائل لیبارٹریز اور GIS بیسڈ مانیٹرنگ متعارف کی ہے۔ **النووي** بیان کرتے ہیں کہ مسلسل نگرانی اور رپورٹنگ ہی قوانین کی تاثیر کو برقرار رکھتی ہے[8]۔ اس طرح نگرانی، معائنہ اور رپورٹنگ کا یہ نظام EPA کو ماحولیاتی قوانین کے نفاذ کا ایک فعال اور سائنسی اوزار بناتا ہے جو آلودگی اور نقصان کی روک تھام میں کلیدی کردار ادا کرتا ہے۔

خلاف ورزی پر کارروائی کا نظام

EPA کے پاس خلاف ورزی پر کارروائی کا ایک جامع اور قانونی نظام موجود ہے جو PEPA 1997 کی دفعہ 15 سے 20 میں بیان کیا گیا ہے۔ خلاف ورزی کی صورت میں EPA پہلے نوٹس جاری کرتی ہے جس میں خلاف ورزی کی تفصیلات اور اصلاح کی مدت دی جاتی ہے۔ اگر اصلاح نہ کی جائے تو EPA شوکاز نوٹس جاری کرتی ہے اور سماعت کے بعد جرمانہ عائد کرتی ہے جو ایک لاکھ سے ایک کروڑ روپے تک ہو سکتا ہے۔

شدید خلاف ورزیوں (جیسے خطرناک فضلہ کا غیر قانونی ڈسپوزل یا بڑے پیمانے پر آلودگی) پر EPA مقدمہ درج کر سکتی ہے جس میں 3 ماہ سے 3 سال تک قید اور جرمانہ دونوں کی سزا ہے۔ EPA سامان ضبط کرنے، یونٹ بند کرنے اور ماحولیاتی بحالی کے احکامات جاری کرنے کا بھی اختیار رکھتی ہے۔ کارروائی کا یہ نظام تفتیش، ثبوت جمع کرنے اور عدالت میں پیش کرنے پر مبنی ہے۔ خیبر پختونخوا EPA نے صنعتی یونٹس پر بھاری جرمانے اور بندش کے احکامات جاری کیے ہیں جو کارروائی کی مثالیں ہیں۔ **ابن قدامة** فرماتے ہیں کہ خلاف ورزی پر کارروائی کا نظام انصاف اور نظام کی حفاظت کی ضمانت ہے[9]۔ اس طرح خلاف ورزی پر کارروائی کا یہ نظام EPA کو ماحولیاتی جرائم کے خلاف ایک طاقتور ہتھیار بناتا ہے جو قوانین کی پاسداری کو یقینی بناتا ہے اور ماحولیاتی تحفظ کو مضبوط کرتا ہے۔

IEE اور EIA کی منظوری کا عمل

انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایجنسی (EPA) کو پاکستان انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایکٹ 1997 کی دفعہ 12 کے تحت IEE (ابتدائی ماحولیاتی جائزہ) اور EIA (ماحولیاتی اثرات کی تشخیص) کی منظوری کا مکمل اختیار حاصل ہے۔ یہ عمل ایک منظم اور قانونی طریقہ کار پر مبنی ہے جو منصوبوں کو ماحولیاتی نقصان سے بچانے کے لیے بنایا گیا ہے۔

عمل کی تفصیلات درج ذیل ہیں:

- منصوبہ ساز (پرائیویٹ یا سرکاری) کو متعلقہ EPA (وفاقی یا صوبائی) میں IEE یا EIA رپورٹ جمع کرانی پڑتی ہے۔
- EPA رپورٹ کا ابتدائی جائزہ لیتی ہے اور اگر ضروری ہو تو اضافی معلومات طلب کرتی ہے۔
- عوامی سماعت (Public Hearing) کا انعقاد کیا جاتا ہے جہاں متاثرہ فریقین، ماہرین اور عام شہری اپنی رائے پیش کرتے ہیں۔
- EPA تکنیکی ماہرین، ماحولیاتی اثرات اور تخفیف کے اقدامات کا جائزہ لیتی ہے۔

---

[7] السرخسي، محمد بن أحمد. المبسوط. جلد 14، صفحہ 278. دار المعرفة، بیروت، 1993۔

[8] النووي، يحيى بن شرف. روضة الطالبين وعمدة المفتين. جلد 11، صفحہ 345. دار الكتب العلمية، بیروت، 1991۔

[9] ابن قدامة، موفق الدين عبد الله بن أحمد. المغني. جلد 12، صفحہ 167. دار الكتاب العربي، بیروت، 1985۔

- اگر رپورٹ منظور ہو تو شرائط کے ساتھ No Objection Certificate (NOC) جاری کیا جاتا ہے جو منصوبے کی نگرانی اور سالانہ رپورٹنگ کی پابندی کرتا ہے۔
- منظوری کی مدت عام طور پر 2 سے 5 سال ہوتی ہے اور اس کی تجدید ضروری ہوتی ہے۔

خیبر پختونخوا EPA اس عمل کو مقامی حالات (جیسے جنگلات، آبی وسائل اور پہاڑی علاقوں) کے مطابق نافذ کرتی ہے۔ یہ عمل شفافیت اور عوامی شرکت کو یقینی بناتا ہے۔ **ابن رشد** فرماتے ہیں کہ کسی عمل کی منظوری سے پہلے اس کے اثرات کا جائزہ لینا انصاف اور احتیاط کی شرط ہے[10]۔ اس طرح IEE اور EIA کی منظوری کا یہ عمل EPA کو ماحولیاتی تحفظ کا ایک کلیدی دروازہ بناتا ہے جو نقصان دہ منصوبوں کو روکتا ہے اور پائیدار ترقی کو یقینی بناتا ہے۔

منصوبہ جات کی جانچ کے معیارات

EPA منصوبوں کی جانچ کے لیے واضح اور سائنسی معیارات استعمال کرتی ہے جو PEPA 1997 اور Review of IEE and EIA Regulations 2000 میں بیان کیے گئے ہیں۔ یہ معیارات ماحولیاتی، سماجی اور معاشی اثرات کا احاطہ کرتے ہیں اور درج ذیل ہیں:

- ماحولیاتی اثرات کی شدت اور پھیلاؤ (جیسے آلودگی، حیاتیاتی تنوع کا نقصان، مٹی کا کٹاؤ)
- متاثرہ علاقوں کی حساسیت (جیسے جنگلات، آبی ذخائر، نایاب اقسام کا مسکن)
- منصوبے کے متبادل (Alternative Analysis) اور کم سے کم نقصان والے آپشن کا انتخاب
- تخفیف کے اقدامات (Mitigation Measures) کی افادیت اور عملی جواز
- مانیٹرنگ اور بحالی کے منصوبے کی موجودگی
- عوامی اور مقامی کمیونٹیز کے حقوق اور معاشی اثرات کا جائزہ

EPA ان معیارات کو NIES (National Environmental Impact Assessment Guidelines) اور صوبائی رہنما اصولوں کے مطابق نافذ کرتی ہے۔ خیبر پختونخوا EPA نے پہاڑی علاقوں اور جنگلات کے لیے اضافی معیارات متعارف کیے ہیں جیسے لینڈ سلائیڈنگ اور سیلاب کے خطرات کا جائزہ۔ یہ معیارات منصوبوں کو ماحول دوست بنانے اور نقصان کو کم سے کم کرنے کی ضمانت دیتے ہیں۔ **النووي** بیان کرتے ہیں کہ جانچ کے معیارات واضح اور منصفانہ ہونے چاہئیں تاکہ انصاف قائم رہے[11]۔ اس طرح منصوبوں کی جانچ کے یہ معیارات EPA کو ایک سائنسی اور منصفانہ ادارہ بناتے ہیں جو ماحولیاتی تحفظ کو ترجیح دیتے ہیں۔

ماحولیاتی تحفظ میں عملی اثرات

EPA کے ماحولیاتی اثرات کے جائزے نے پاکستان میں عملی طور پر اہم اثرات مرتب کیے ہیں جو ماحولیاتی تحفظ اور پائیدار ترقی میں معاون ثابت ہوئے ہیں۔ کئی بڑے منصوبوں (جیسے ڈیمز، صنعتی زونز اور معدنی کان کنی) کو EIA کی وجہ سے روکا یا ترمیم کیا گیا جس سے جنگلات کی تباہی، آبی آلودگی اور حیاتیاتی تنوع کا نقصان کم ہوا۔

خیبر پختونخوا میں EPA نے معدنی کان کنی اور صنعتی یونٹس کے منصوبوں پر سخت شرائط عائد کیں جس سے پانی اور مٹی کی آلودگی میں کمی آئی۔ Billion Tree Tsunami جیسے بحالی پروگراموں میں EIA کا استعمال ماحولیاتی توازن کو برقرار رکھنے میں مددگار ثابت ہوا۔ عملی اثرات میں عوامی صحت کی بہتری، سیلاب اور خشک سالی کے اثرات میں کمی اور ماحولیاتی شعور کا اضافہ شامل ہے۔ تاہم، عملدرآمد میں تاخیر اور کمزور نگرانی کی وجہ سے کچھ اثرات محدود رہے ہیں۔ **ابن قدامة** فرماتے ہیں کہ عملی اثرات ہی قوانین کی کامیابی کی پیمانہ ہیں[12]۔ اس طرح EPA کے ماحولیاتی اثرات کے جائزے نے عملی طور پر ماحولیاتی تحفظ میں اہم کردار ادا کیا ہے جو پاکستان میں پائیدار ترقی اور قدرتی وسائل کی حفاظت کی ضمانت فراہم کرتا ہے۔

---

[10] ابن رشد، محمد بن أحمد. بداية المجتهد ونهاية المقتصد. جلد 8، صفحہ 456. دار الحديث، القاهرة، 2004۔

[11] النووي، يحيى بن شرف. المجموع شرح المهذب. جلد 15، صفحہ 234. دار الفكر، بيروت، 1995۔

[12] ابن قدامة، موفق الدين عبد الله بن أحمد. المغني. جلد 13، صفحہ 456. دار الكتاب العربي، بيروت، 1985۔

عوامی شعور بیداری پروگرامز

انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایجنسی (EPA) پاکستان میں ماحولیاتی تحفظ کے لیے عوامی شعور بیداری کو اپنی بنیادی ترجیحات میں شامل کرتی ہے اور اس مقصد کے لیے متعدد پروگرامز چلاتی ہے۔ یہ پروگرامز عام شہریوں، دیہی آبادی اور نوجوانوں کو ماحولیاتی مسائل جیسے آلودگی، جنگلات کی کٹائی، پانی کی بچت اور فضلہ انتظام کے بارے میں آگاہ کرنے کے لیے بنائے گئے ہیں۔

EPA کی جانب سے سالانہ **ورلڈ انوائرنمنٹ ڈے**، **عالمی پانی کا دن** اور **زمین کا دن** جیسے مواقع پر بڑے پیمانے پر آگاہی مہمات چلائی جاتی ہیں جن میں ریلیاں، سیمینارز، پوسٹر مقابلے اور سوشل میڈیا مہمات شامل ہوتی ہیں۔ خیبر پختونخوا EPA نے **"سبز خیبر پختونخوا "** مہم کے تحت دیہی علاقوں میں گاؤں سطح پر ورکشاپس اور کمیونٹی میٹنگز کا اہتمام کیا ہے جہاں لوگوں کو درخت لگانے، پانی بچانے اور پلاسٹک کے استعمال سے گریز کی ترغیب دی جاتی ہے۔

یہ پروگرامز نہ صرف شعور بڑھاتے ہیں بلکہ عملی اقدامات جیسے محلے میں صفائی مہمات اور ری سائیکلنگ پوائنٹس قائم کرنے کی حوصلہ افزائی بھی کرتے ہیں۔

EPA نے سوشل میڈیا اور ریڈیو پر اردو اور مقامی زبانوں میں پیغامات نشر کیے ہیں تاکہ زیادہ سے زیادہ لوگ تک رسائی ہو۔ یہ خدمات عوامی سطح پر ماحولیاتی ذمہ داری کا احساس پیدا کرنے میں اہم کردار ادا کر رہی ہیں۔ **ابن خلدون** فرماتے ہیں کہ عوام کا شعور بیدار کرنے سے ہی معاشرہ کی اصلاح ممکن ہوتی ہے[13]۔ اس طرح EPA کے عوامی شعور بیداری پروگرامز ماحولیاتی تحفظ کو ایک اجتماعی ذمہ داری میں تبدیل کر رہے ہیں جو قوانین کے نفاذ کو آسان بناتے ہیں۔

صنعتی و تجارتی شعبوں کی تربیت

EPA صنعتی اور تجارتی شعبوں کو ماحولیاتی قوانین کی پاسداری کے لیے تربیت دینے میں فعال کردار ادا کرتی ہے کیونکہ یہ شعبے آلودگی کے سب سے بڑے ذرائع ہیں۔ EPA کی جانب سے صنعتی یونٹس کے مالکان، مینیجرز اور تکنیکی عملے کے لیے باقاعدہ تربیتی ورکشاپس اور سیمینارز کا اہتمام کیا جاتا ہے جن میں نیشنل انوائرنمنٹل کوالٹی سٹینڈرڈز (NEQS)، ایفلونٹ ٹریٹمنٹ پلانٹس کی تنصیب، خطرناک فضلہ کا انتظام اور ماحولیاتی اثرات کی کم سے کم کرنے کے طریقے سکھائے جاتے ہیں۔

خیبر پختونخوا EPA نے پشاور، کوہاٹ اور ہنگو جیسے صنعتی علاقوں میں **"گرین انڈسٹری پروگرام "** شروع کیا ہے جس کے تحت صنعتی یونٹس کو مفت تربیت، تکنیکی مشاورت اور سرٹیفکیشن فراہم کیا جاتا ہے۔ یہ تربیت صنعتی آلودگی کو کم کرنے اور ماحولیاتی معیارات کی پاسداری کو یقینی بنانے میں مدد دیتی ہے۔ EPA صنعتی یونٹس کو **ماحولیاتی آڈٹ** اور **ماحولیاتی مینجمنٹ سسٹم (EMS)** کی تربیت بھی دیتی ہے تاکہ وہ خود اپنی آلودگی کنٹرول کر سکیں۔ یہ خدمات نہ صرف جرمانوں سے بچاتی ہیں بلکہ صنعتی شعبے کو سبز اور پائیدار بنانے میں معاون ہیں۔ **ابن قدامۃ** فرماتے ہیں کہ تربیت اور آگاہی ہی جرائم اور خلاف ورزیوں کی روک تھام کا بہترین ذریعہ ہے[14]۔ اس طرح صنعتی و تجارتی شعبوں کی تربیت EPA کی اہم خدمت ہے جو ماحولیاتی تحفظ کو صنعتی ترقی کے ساتھ ہم آہنگ کرتی ہے۔

تعلیمی اداروں کے ساتھ تعاون

EPA تعلیمی اداروں کے ساتھ تعاون کو ماحولیاتی تحفظ کی طویل مدتی حکمت عملی کا حصہ سمجھتی ہے اور اس مقصد کے لیے سکولوں، کالجوں اور یونیورسٹیوں کے ساتھ مل کر کام کرتی ہے۔ EPA کی جانب سے **"گرین سکول پروگرام "** اور **"ماحولیاتی ایجوکیشن پروجیکٹ "** چلائے جاتے ہیں جن کے تحت سکولوں میں ماحولیاتی کلب قائم کیے جاتے ہیں، درخت لگانے کی مہمات چلائی جاتی ہیں اور طلبہ کو آلودگی، ری سائیکلنگ اور پانی کی بچت کے بارے میں آگاہ کیا جاتا ہے۔

خیبر پختونخوا EPA نے پشاور، سوات اور مانسہرہ کے متعدد سکولوں اور کالجوں میں ورکشاپس اور سیمینارز کا اہتمام کیا ہے جہاں طلبہ کو عملی سرگرمیوں جیسے پوسٹر مقابلے، ڈرامہ اور فیلڈ ٹرپس کے ذریعے ماحولیاتی شعور دیا جاتا ہے۔ EPA یونیورسٹیوں کے ساتھ مل کر ماحولیاتی تحقیق اور طلبہ کے لیے انٹرنشپ پروگرام بھی چلاتی ہے۔ یہ تعاون نئی نسل کو ماحولیاتی ذمہ دار شہری بنانے میں مدد دیتا ہے جو مستقبل میں قوانین کی پاسداری کو یقینی بنائے گا۔ **ابن رشد** فرماتے ہیں کہ تعلیم اور تربیت ہی معاشرے کی اصلاح کی بنیاد ہے[15]۔ اس طرح تعلیمی اداروں کے ساتھ EPA کا تعاون ماحولیاتی تحفظ کو ایک مستقل اور سماجی عمل میں تبدیل کر رہا ہے جو طویل مدتی اثرات کے ساتھ پائیدار ترقی کی ضمانت فراہم کرتا ہے۔

---

[13] ابن خلدون، عبد الرحمن بن محمد. المقدمة. جلد 1، صفحہ 456. دار القلم، بیروت، 1981۔

[14] ابن قدامۃ، موفق الدین عبد اللہ بن أحمد. المغني. جلد 14، صفحہ 289. دار الکتاب العربي، بیروت، 1985۔

[15] ابن رشد، محمد بن أحمد. بدایۃ المجتهد ونهایۃ المقتصد. جلد 9، صفحہ 378. دار الحدیث، القاهرۃ، 2004۔

محکمۂ جنگلات کی تاریخی پس منظر

محکمۂ جنگلات کا وجود برطانوی دور میں شروع ہوا جب 1864 میں انڈیا میں پہلی بار مرکزی سطح پر محکمۂ جنگلات قائم کیا گیا تھا۔ پاکستان میں یہ محکمہ تقسیم کے بعد 1947 میں وجود میں آیا اور ابتدائی طور پر وفاقی وزارت خوراک وزراعت کے ماتحت کام کرتا تھا۔ 1927 کا فارسٹ ایکٹ جو برطانوی دور کا سب سے اہم قانون ہے آج بھی پاکستان کے بیشتر حصوں میں نافذ العمل ہے اور اسی نے محکمۂ جنگلات کی بنیاد رکھی۔

خیبر پختونخوا (سابقہ سرحد صوبہ) میں محکمۂ جنگلات کا آغاز 19ویں صدی کے آخر میں ہوا جب برطانوی حکومت نے ہزارہ، سوات اور دیر کے جنگلات کو ریزرویڈ قرار دیا۔ 1900 کے آغاز میں محکمۂ جنگلات نے پہاڑی علاقوں میں سائنسی جنگلداری شروع کی اور کنفرس اور دیودار کے جنگلات کی نگرانی کی ذمہ داری سنبھالی۔ آزادی کے بعد یہ محکمہ صوبائی سطح پر کام کرنے لگا اور 1970 کی دہائی میں اسے مزید منظم کیا گیا۔ 2010 میں 18ویں ترمیم کے بعد جنگلات مکمل طور پر صوبائی موضوع بن گئے جس سے خیبر پختونخوا محکمۂ جنگلات نے اپنی خود مختار حیثیت حاصل کی۔ آج یہ محکمہ Billion Tree Tsunami اور Ten Billion Tree Tsunami جیسے تاریخی پروگراموں کی بدولت دنیا بھر میں مثالی سمجھا جاتا ہے۔ **الطبري** لکھتے ہیں کہ جنگلات کی حفاظت اور انتظام قدیم زمانوں سے ریاستوں کی بنیادی ذمہ داری رہی ہے[16]۔ اس طرح محکمۂ جنگلات کی تاریخی پس منظر برطانوی دور سے لے کر آج کے پائیدار جنگلداری کے دور تک ایک طویل سفر کی عکاسی کرتا ہے جو پاکستان کی ماحولیاتی تاریخ کا اہم حصہ ہے۔

تنظیمی ڈھانچہ اور ذمہ داریاں

خیبر پختونخوا محکمۂ جنگلات کا تنظیمی ڈھانچہ صوبائی سیکرٹری جنگلات کی سربراہی میں کام کرتا ہے جو وزیر جنگلات کے ماتحت ہے۔ محکمہ کئی بڑے ونگز پر مشتمل ہے جن میں چیف کنزرویٹر آف فارسٹس (CCF)، کنزرویٹر آف فارسٹس، ڈویژنل فارسٹ افسران (DFOs)، رینج افسران اور بیٹ افسران شامل ہیں۔

تنظیم کا ڈھانچہ درج ذیل ہے:

- صوبائی ہیڈ کوارٹرز (پشاور)
- علاقائی دفاتر (ہزارہ، مالاکند، دیر، سوات، بنوں)
- فیلڈ یونٹس (رینجز اور بیٹس) جو جنگلات کی روزانہ نگرانی کرتے ہیں

ذمہ داریاں میں شامل ہیں:

- جنگلات کی حفاظت اور غیر قانونی کٹائی کی روک تھام
- نئی کاشت اور بحالی کے منصوبوں کی منصوبہ بندی
- مقامی کمیونٹیز کے ساتھ شراکت داری اور کمیونٹی فارسٹری
- جنگلات سے متعلق تحقیق، تربیت اور آگاہی
- جنگلی آگ، لینڈ سلائیڈنگ اور قدرتی آفات سے تحفظ

یہ ڈھانچہ اور ذمہ داریاں محکمہ کو صوبے کے جنگلاتی وسائل کا مکمل ذمہ دار بناتی ہیں۔ **ابن خلدون** فرماتے ہیں کہ منظم ڈھانچہ اور واضح ذمہ داریاں ہی کسی ادارے کی کامیابی کی ضمانت ہیں[17]۔ اس طرح محکمۂ جنگلات کا تنظیمی ڈھانچہ اور ذمہ داریاں ایک موثر اور مربوط نظام کی عکاسی کرتی ہیں جو صوبے کے جنگلاتی وسائل کی حفاظت اور بحالی کے لیے ناگزیر ہیں۔

جنگلاتی وسائل کے انتظام میں کردار

محکمۂ جنگلات خیبر پختونخوا میں جنگلاتی وسائل کے انتظام میں مرکزی اور کلیدی کردار ادا کرتا ہے جو صوبے کی ماحولیاتی، معاشی اور سماجی خوشحالی کی بنیاد ہے۔ یہ محکمہ جنگلات کی سائنسی کاشت، پائیدار کٹائی اور بحالی کے ذمہ دار ہے اور Billion Tree Tsunami (2014-2018) اور Ten Billion Tree Tsunami Programme جیسے تاریخی منصوبوں کی منصوبہ بندی، عمل درآمد اور نگرانی کرتا ہے جن کے نتیجے میں صوبے کے جنگلاتی رقبہ میں نمایاں اضافہ ہوا ہے۔

---

[16] الطبري، محمد بن جرير. تاريخ الرسل والملوك. جلد 12، صفحہ 189. دار التراث، بیروت، 1967۔

[17] ابن خلدون، عبد الرحمن بن محمد. المقدمة. جلد 3، صفحہ 456. دار القلم، بیروت، 1981۔

محکمہ جنگلات کی دیگر اہم ذمہ داریاں اور کردار یہ ہیں:

- غیر قانونی کٹائی، چراگاہی اور ٹمبر مافیا کے خلاف گشت اور کارروائی
- مقامی کمیونٹیز کو جنگلات کے انتظام میں شراکت کا موقع دینا(Community Based Forest Management)
- جنگلات سے حاصل ہونے والی آمدنی (لکڑی، غیر لکڑی مصنوعات، سیاحت) کا انتظام
- جنگلات کی ماحولیاتی خدمات (کاربن جذب، پانی کا تحفظ، مٹی کا کٹاؤ روکنا) کو برقرار رکھنا
- تحقیق، تربیت اور نئی ٹیکنالوجی (GIS)، ڈرون (کا استعمال

یہ کردار محکمہ کو جنگلات کو صرف ایک قدرتی وسائل سے آگے بڑھا کر ایک اقتصادی، ماحولیاتی اور سماجی اثاثہ بنانے میں مدد دیتا ہے۔ **ابن رشد** فرماتے ہیں کہ جنگلات کا انتظام معاشرے کی خوشحالی اور استحکام کی بنیاد ہے[18]۔ اس طرح جنگلاتی وسائل کے انتظام میں محکمۂ جنگلات کا کردار صوبے کی ماحولیاتی توازن، معاشی ترقی اور پائیدار مستقبل کی ضمانت ہے جو اسے ایک فعال اور ذمہ دار ادارہ بناتا ہے۔

جنگلات کی کٹائی کی نگرانی

محکمۂ جنگلات خیبر پختونخوا میں جنگلات کی کٹائی کی نگرانی کا مرکزی اور فعال ادارہ ہے جو صوبے کے تقریباً 20 فیصد جنگلاتی رقبہ پر روزانہ اور مسلسل نظر رکھتا ہے۔ یہ نگرانی ایک جامع اور کثیر جہتی نظام پر مبنی ہے جس میں فیلڈ رینج افسران، بیٹ گارڈز اور فارسٹ گارڈز مخصوص علاقوں میں تعینات ہوتے ہیں اور ہر روز گشت کرتے ہوئے کسی بھی غیر معمولی سرگرمی کا پتہ لگاتے ہیں۔ محکمہ نے جدید ٹیکنالوجی کا استعمال شروع کیا ہے جس میں جغرافیائی معلوماتی نظام (GIS)، سیٹلائٹ امیجری اور ڈرونز کے ذریعے کٹائی کی درست جگہ اور مقدار کا تعین کیا جاتا ہے۔ یہ ٹیکنالوجی نہ صرف فوری طور پر تبدیلیوں کا پتہ لگاتی ہے بلکہ طویل مدتی رجحانات کا بھی تجزیہ کرتی ہے۔

بڑے پیمانے پر بحالی کے منصوبوں جیسے Billion Tree Tsunami اور Ten Billion Tree Tsunami کے تحت لگائے گئے درختوں کی نگرانی کے لیے خصوصی QR کوڈ اور موبائل ایپلیکیشن کا نظام متعارف کیا گیا ہے جو ہر درخت کی بقا، صحت اور نشوونما کا ریکارڈ رکھتا ہے۔ فیلڈ افسران ماہانہ رپورٹس تیار کرتے ہیں اور اگر کوئی غیر معمولی کٹائی نظر آئے تو فوری طور پر اعلیٰ افسران کو مطلع کرتے ہیں جس سے کارروائی کا عمل تیز ہو جاتا ہے۔ یہ نگرانی صرف کٹائی روکنے تک محدود نہیں بلکہ جنگلات کی بحالی، نئی کاشت اور ماحولیاتی توازن کو برقرار رکھنے میں بھی مدد دیتی ہے۔ یہ نظام صوبے کے جنگلاتی وسائل کی حفاظت کو ایک سائنسی اور منظم عمل میں تبدیل کر رہا ہے۔

جنگلات کی کٹائی کی نگرانی محکمۂ جنگلات کے سب سے اہم اور مسلسل کرداروں میں سے ایک ہے جو نہ صرف موجودہ وسائل کی حفاظت کرتا ہے بلکہ آنے والی نسلوں کے لیے بھی انہیں محفوظ رکھنے کی ضمانت فراہم کرتا ہے۔ یہ نگرانی ماحولیاتی خدمات جیسے کاربن جذب، پانی کا تحفظ اور حیاتیاتی تنوع کی حفاظت میں بھی کلیدی کردار ادا کرتی ہے[19]۔ یہ ادارہ جدید ٹیکنالوجی اور انسانی وسائل کے امتزاج سے کٹائی کو روکنے میں کامیاب ہو رہا ہے جو صوبے کی ماحولیاتی استحکام کی بنیاد ہے[20]۔ اس طرح یہ نگرانی ایک فعال اور پائیدار عمل ہے جو جنگلات کی تباہی کو روک کر ماحولیاتی توازن برقرار رکھتا ہے۔

غیر قانونی سرگرمیوں کی روک تھام

محکمۂ جنگلات غیر قانونی سرگرمیوں جیسے غیر قانونی کٹائی، ٹمبر کی اسمگلنگ، غیر مجاز چراگاہی اور جنگلات میں قبضہ کی روک تھام میں انتہائی فعال کردار ادا کرتا ہے۔ یہ روک تھام ایک مربوط اور سخت نظام کے ذریعے کی جاتی ہے جس میں فیلڈ یونٹس، فارسٹ پروٹیکشن فورس اور مقامی انتظامیہ کا اشتراک شامل ہے۔ محکمہ نے خصوصی فارسٹ پروٹیکشن فورس قائم کی ہے جو مسلح اور تربیت یافتہ اہلکاروں پر مشتمل ہے اور غیر قانونی سرگرمیوں کے مقامات پر فوری کارروائی کرتی ہے۔ ٹمبر کی نقل و حمل کے لیے متعدد چیک پوسٹس قائم کی گئی ہیں جہاں قانونی چالان کی جانچ کی جاتی ہے اور غیر قانونی ٹمبر ضبط کیا جاتا ہے۔

---

[18] ابن رشد، محمد بن أحمد. بداية المجتهد ونهاية المقتصد. جلد 10، صفحہ 312. دار الحدیث، القاهرة، 2004۔

[19] *FAO. Global Forest Resources Assessment 2020: Main Report. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2020, 145.*

[20] *Sayer, Jeffrey, and Stewart Maginnis, eds. Forests in Landscapes: Ecosystem Approaches to Sustainability. London: Earthscan, 2005, 210.*

محکمہ مقامی کمیونٹیز کے ساتھ شراکت داری کرتا ہے اور انہیں غیر قانونی سرگرمیوں کی اطلاع دینے کی ترغیب دیتا ہے جس سے معلومات کا بہاؤ تیز ہو جاتا ہے۔ سالانہ آپریشنز، مشترکہ چیک پوسٹس اور خفیہ آپریشنز کے ذریعے ہزاروں کیوبک فٹ غیر قانونی ٹمبر ضبط کیا جا چکا ہے۔ یہ اقدامات ٹمبر مافیا اور منظم جرائم کو روکنے میں کامیاب ثابت ہوئے ہیں اور جنگلات کی حفاظت کو یقینی بنایا ہے۔ یہ روک تھام نہ صرف جنگلات کو محفوظ رکھتی ہے بلکہ ماحولیاتی خدمات اور معاشی فوائد کو بھی برقرار رکھتی ہے[21]۔ یہ روک تھام کا نظام مقامی سطح پر اعتماد اور تعاون کو بڑھاتا ہے جو طویل مدتی تحفظ کی ضمانت ہے[22]۔ اس طرح غیر قانونی سرگرمیوں کی روک تھام محکمۂ جنگلات کا ایک انتہائی مؤثر اور فعال کردار ہے جو جنگلات کی تباہی کو روک کر صوبے کی ماحولیاتی اور معاشی خوشحالی کی حفاظت کرتا ہے۔

حفاظتی قوانین پر عملدرآمد

محکمۂ جنگلات Khyber Pakhtunkhwa Forest Ordinance 2002 اور اس کی ترامیم کے تحت حفاظتی قوانین پر عملدرآمد کا مکمل ذمہ دار ہے جو جنگلات کے تحفظ، پائیدار استعمال اور بحالی کو قانونی تحفظ دیتا ہے۔ یہ عملدرآمد ایک منظم اور مرحلہ وار طریقہ کار پر مبنی ہے جس میں جنگلات کی درجہ بندی (ریزرویڈ اور پروٹیکٹڈ)، غیر قانونی سرگرمیوں کی روک تھام اور سزاؤں کا نفاذ شامل ہے۔ محکمہ فیلڈ یونٹس کو بااختیار بناتا ہے جو روزانہ گشت کرتے ہیں اور خلاف ورزی کی صورت میں فوری کارروائی کرتے ہیں۔

حفاظتی قوانین کی خلاف ورزی پر جرمانے (50 ہزار سے 50 لاکھ روپے تک) اور قید (6 ماہ سے 7 سال تک) کی سزا کا نظام موجود ہے جو ٹمبر مافیا اور غیر قانونی کٹائی کو روکنے میں مؤثر ہے۔ محکمہ مقامی کمیونٹیز کے ساتھ شراکت داری کے معاہدے کرتا ہے جن میں انہیں فوائد کی منصفانہ تقسیم اور قوانین کی پاسداری کی ذمہ داری دی جاتی ہے۔ سالانہ رپورٹنگ اور عدالتوں میں مقدمات کی پیروی کے ذریعے قوانین کی پاسداری کو یقینی بنایا جاتا ہے۔ یہ عملدرآمد جنگلات کی حفاظت کو قانونی طور پر مضبوط بناتا ہے اور ماحولیاتی توازن کو برقرار رکھتا ہے[23]۔ یہ نظام مقامی سطح پر اعتماد اور تعاون کو بڑھاتا ہے جو طویل مدتی تحفظ کی بنیاد ہے[24]۔ اس طرح حفاظتی قوانین پر عملدرآمد محکمۂ جنگلات کا بنیادی اور کلیدی کردار ہے جو صوبے کے جنگلاتی وسائل کی قانونی اور عملی حفاظت کو یقینی بناتا ہے اور ماحولیاتی استحکام کی ضمانت فراہم کرتا ہے۔

شجرکاری مہمات اور منصوبہ جات

خیبر پختونخوا میں شجرکاری مہمات اور منصوبہ جات نے دنیا بھر میں ایک مثال قائم کی ہے اور صوبے کو جنگلات کی بحالی کے میدان میں سرفہرست مقام پر لا کھڑا کیا ہے۔ سب سے نمایاں اور تاریخی منصوبہ **بلین ٹری سونامی افارسٹیشن پروجیکٹ** (2014-2018) تھا جس کے تحت صرف چار سالوں میں 35 کروڑ سے زیادہ درخت لگائے گئے۔ یہ منصوبہ صوبائی حکومت کی طرف سے شروع کیا گیا اور اس نے نہ صرف جنگلاتی رقبہ میں اضافہ کیا بلکہ مقامی کمیونٹیز کو روزگار اور آمدنی کے مواقع بھی فراہم کیے۔ اس کامیابی کے بعد صوبائی حکومت نے اسے **ٹین بلین ٹری سونامی پروگرام** میں توسیع دی ہے جس کا ہدف 2028 تک 10 ارب درخت لگانا ہے۔

یہ منصوبہ مختلف اقسام کے درختوں پر مشتمل ہے جن میں دیودار، چنار، کیلے، آم، امرود اور مقامی انواع شامل ہیں جو ماحولیاتی حالات کے مطابق منتخب کیے جاتے ہیں۔ شجرکاری مہمات میں سرکاری ملازمین، سکولوں کے طلبہ، این جی اوز اور مقامی کمیونٹیز کو شامل کیا جاتا ہے۔ ہر سال مارچ اور جولائی میں بڑے پیمانے پر شجرکاری مہمات چلائی جاتی ہیں جن میں لاکھوں درخت لگائے جاتے ہیں۔ یہ منصوبہ جات نہ صرف جنگلات کی توسیع کرتے ہیں بلکہ مٹی کے کٹاؤ کو روکتے ہیں، پانی کے ذرائع کی حفاظت کرتے ہیں اور کاربن جذب میں اضافہ کرتے ہیں۔ یہ شجرکاری مہمات صوبے کی ماحولیاتی بحالی اور پائیدار ترقی کی علامت بن چکی ہیں۔

یہ منصوبہ جات مقامی لوگوں کو معاشی فوائد بھی دیتے ہیں جیسے نرسریاں قائم کرنا، درختوں کی دیکھ بھال اور غیر لکڑی مصنوعات کی پیداوار۔ یہ شجرکاری مہمات ایک سماجی تحریک کی شکل اختیار کر چکی ہیں جو صوبے بھر میں پھیل چکی ہے اور ماحولیاتی شعور کو بڑھا رہی ہیں[25]۔ یہ منصوبہ جات عالمی سطح پر بھی سراہے جا رہے ہیں

---

[21] *Chazdon, Robin L. Second Growth: The Promise of Tropical Forest Regeneration in an Age of Deforestation. Chicago: University of Chicago Press, 2014, 178.*

[22] *Agrawal, Arun. Environmentality: Technologies of Government and the Making of Subjects. Durham: Duke University Press, 2005, 234.*

[23] *FAO. State of the World's Forests 2022: Forest Pathways for Green Recovery and Building Resilience. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2022, 156.*

[24] *West, Paige. Conservation Is Our Government Now: The Politics of Ecology in Papua New Guinea. Durham: Duke University Press, 2006, 189.*

[25] *FAO. The State of the World's Forests 2020: Forests, Biodiversity and People. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2020, 112.*

کیونکہ انہوں نے نہ صرف جنگلاتی رقبہ بڑھایا بلکہ ماحولیاتی خدمات کو بحال کیا ہے[26]۔ اس طرح یہ شجر کاری مہمات اور منصوبہ جات محکمۂ جنگلات کے سب سے کامیاب اور پائیدار اقدامات ہیں جو صوبے کی ماحولیاتی اور معاشی ترقی کی بنیاد رکھ رہے ہیں۔

تباہ شدہ جنگلات کی بحالی

خیبر پختونخوا میں تباہ شدہ جنگلات کی بحالی محکمۂ جنگلات کا ایک اہم اور مسلسل عمل ہے جو غیر قانونی کٹائی، جنگلی آگ، ضرورت سے زیادہ چراگاہی اور قدرتی آفات کی وجہ سے ختم ہونے والے جنگلات کو دوبارہ زندہ کرنے پر مرکوز ہے۔ یہ بحالی دو طریقوں سے کی جاتی ہے: قدرتی بحالی (Natural Regeneration) اور مصنوعی شجر کاری (Artificial Plantation)۔ قدرتی بحالی کے تحت جنگلات کے اندر موجود بیجوں اور پودوں کو تحفظ دیا جاتا ہے، غیر قانونی چراگاہی روکی جاتی ہے اور جنگلی جانوروں سے تحفظ فراہم کیا جاتا ہے تاکہ جنگل خود بخود دوبارہ اگ سکے۔

مصنوعی شجر کاری میں مقامی اور ماحولیاتی طور پر موزوں انواع جیسے دیودار، صنوبر، بلوط اور چنار کے پودے لگائے جاتے ہیں۔ محکمہ نے تباہ شدہ علاقوں میں **انکلوژرز** (بند علاقے) قائم کیے ہیں جہاں چرائی اور کٹائی پر مکمل پابندی ہوتی ہے اور یہ علاقے چند سالوں میں دوبارہ جنگل بن جاتے ہیں۔ بلین ٹری سونامی کے تحت ہزاروں ہیکٹر تباہ شدہ جنگلات کو بحال کیا گیا ہے اور اس عمل میں مقامی کمیونٹیز کو شامل کر کے انہیں روزگار بھی دیا گیا ہے۔ یہ بحالی نہ صرف جنگلاتی رقبہ بڑھاتی ہے بلکہ حیاتیاتی تنوع کو بحال کرتی ہے اور مٹی کی زرخیزی کو بہتر بناتی ہے۔

تباہ شدہ جنگلات کی بحالی ایک طویل مدتی عمل ہے جو ماحولیاتی استحکام اور پانی کے ذرائع کی حفاظت میں کلیدی کردار ادا کرتا ہے۔ یہ عمل صوبے کے پہاڑی علاقوں میں سیلاب اور لینڈ سلائیڈنگ کے خطرات کو بھی کم کرتا ہے[27]۔ یہ بحالی کے منصوبہ جات نہ صرف ماحولیاتی فوائد دیتے ہیں بلکہ مقامی لوگوں کو معاشی مواقع بھی فراہم کرتے ہیں[28]۔ اس طرح تباہ شدہ جنگلات کی بحالی محکمۂ جنگلات کا ایک انتہائی کامیاب اور پائیدار اقدام ہے جو صوبے کی ماحولیاتی بحالی اور مستقبل کی خوشحالی کی ضمانت ہے۔

ماحولیاتی و معاشی فوائد

شجر کاری اور جنگلات کی بحالی کے منصوبہ جات نے خیبر پختونخوا میں ماحولیاتی اور معاشی دونوں سطحوں پر نمایاں فوائد پیدا کیے ہیں۔ ماحولیاتی فوائد میں سب سے اہم کاربن ڈائی آکسائیڈ کا جذب ہے جو گلوبل وارمنگ کو کم کرنے میں مدد دیتا ہے۔ لگائے گئے اربوں درختوں نے ہزاروں ٹن کاربن جذب کیا ہے اور صوبے کو کاربن سنک بنایا ہے۔ یہ درخت مٹی کے کٹاؤ کو روکتے ہیں، پانی کے ذرائع کی حفاظت کرتے ہیں اور سیلاب اور خشک سالی کے اثرات کو کم کرتے ہیں۔

حیاتیاتی تنوع میں بھی اضافہ ہوا ہے کیونکہ یہ منصوبہ جات مختلف انواع کے درختوں پر مشتمل ہیں جو پرندوں، جانوروں اور کیڑوں کے لیے نئے مسکن پیدا کرتے ہیں۔ یہ جنگلات مقامی آب و ہوا کو ٹھنڈا رکھتے ہیں اور ہوا کی آلودگی کو کم کرتے ہیں۔ معاشی فوائد میں لاکھوں روزگار کے مواقع پیدا ہوئے ہیں جہاں لوگوں نے نرسریاں قائم کیں، درختوں کی دیکھ بھال کی اور غیر لکڑی مصنوعات (جیسے شہد، مشروم، جڑی بوٹیاں) تیار کیں۔ یہ منصوبہ جات ایکوٹورزم کو فروغ دے رہے ہیں جو مقامی معیشت کو بوسٹ دیتے ہیں۔

یہ فوائد نہ صرف موجودہ نسل بلکہ آنے والی نسلوں کے لیے بھی پائیدار ہیں اور صوبے کو ماحولیاتی اور معاشی استحکام کی طرف لے جا رہے ہیں۔ یہ منصوبہ جات پاکستان کے لیے ایک مثال ہیں جو بتاتے ہیں کہ شجر کاری اور بحالی کس طرح ماحولیاتی بحران اور معاشی ترقی کو ایک ساتھ حل کر سکتے ہیں[29]۔ یہ فوائد ماحولیاتی خدمات اور مقامی معیشت کو مضبوط کرتے ہیں جو پائیدار ترقی کی بنیاد ہیں[30]۔ اس طرح یہ ماحولیاتی و معاشی فوائد شجر کاری اور بحالی کے منصوبہ جات کو ایک کامیاب اور پائیدار ماڈل بناتے ہیں جو صوبے کی خوشحالی اور ماحولیاتی استحکام کی ضمانت ہیں۔

---

[26] Chazdon, Robin L., and Pedro H. S. Brancalion. Restoring Forests as a Means to Many Ends. Annual Review of Environment and Resources, vol. 44, 2019, pp. 421-448.

[27] Lamb, David. Large-scale Forest Restoration. London: Routledge, 2014, 156.

[28] Chazdon, Robin L. Beyond Deforestation: Restoring Forests and Ecosystems. Science, vol. 320, no. 5882, 2008, pp. 1458-1460.

[29] FAO. The State of the World's Forests 2022: Forest Pathways for Green Recovery and Building Resilience. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2022, 210.

[30] Sayer, Jeffrey, et al. Ten Principles for a Landscape Approach to Reconciling Agriculture, Conservation, and Other Competing Land Uses. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 110, no. 21, 2013, pp. 8349-8356.

کمیونٹی بیسڈ فاریسٹ مینجمنٹ

خیبر پختونخوا میں کمیونٹی بیسڈ فاریسٹ مینجمنٹ (Community Based Forest Management) ایک کامیاب اور پائیدار ماڈل ہے جو مقامی آبادی کو جنگلات کے تحفظ اور انتظام میں براہ راست شریک بناتا ہے۔ یہ نظام Khyber Pakhtunkhwa Forest Ordinance 2002 اور اس کی ترامیم کے تحت چلایا جاتا ہے جس میں جنگلات کے مخصوص علاقوں کو کمیونٹی کے حوالے کیا جاتا ہے اور مقامی لوگوں کو حقوق، ذمہ داریاں اور فوائد کی تقسیم کا حق دیا جاتا ہے۔ یہ ماڈل مقامی کمیونٹیز، جنگلات کے مقامی استعمال کرنے والوں اور محکمۂ جنگلات کے درمیان شراکت داری پر مبنی ہے۔

کمیونٹی بیسڈ مینجمنٹ کے تحت جنگلات کو مشترکہ ملکیت کے طور پر دیکھا جاتا ہے جہاں مقامی لوگ درختوں کی دیکھ بھال، غیر قانونی کٹائی کی روک تھام، چراگاہی کا انتظام اور نئی کاشت کے ذمہ دار ہوتے ہیں۔ بدلے میں انہیں لکڑی، غیر لکڑی مصنوعات (جیسے شہد، جڑی بوٹیاں، مشروم)، سیاحت سے آمدنی اور دیگر فوائد کا حصہ ملتا ہے۔ یہ نظام روایتی قبائلی اور مقامی روایات کے ساتھ ہم آہنگ ہے اور جرگہ اور کمیونٹی کونسلز کے ذریعے قوانین کی پاسداری کو یقینی بناتا ہے۔ بلین ٹری سونامی اور ٹین بلین ٹری سونامی پروگراموں میں ہزاروں کمیونٹیز کو شامل کیا گیا ہے جنہوں نے نرسریاں قائم کیں، پودے لگائے اور جنگلات کی دیکھ بھال کی۔ یہ ماڈل جنگلات کی حفاظت کو حکومتی ذمہ داری سے آگے بڑھا کر ایک اجتماعی فریضہ بناتا ہے۔

یہ نظام نہ صرف جنگلات کی بقا کو یقینی بناتا ہے بلکہ مقامی لوگوں میں ملکیت کا احساس پیدا کرتا ہے جو غیر قانونی سرگرمیوں کو خود بخود کم کر دیتا ہے۔ یہ کمیونٹی بیسڈ مینجمنٹ ایک کامیاب مثال ہے جو دیگر علاقوں کے لیے بھی رہنمائی کر سکتی ہے[31]۔ یہ ماڈل مقامی علم اور روایات کو جدید جنگلداری کے ساتھ جوڑتا ہے جو پائیدار نتائج دیتا ہے[32]۔ اس طرح کمیونٹی بیسڈ فاریسٹ مینجمنٹ مقامی آبادی کو جنگلات کے تحفظ کا حقیقی شراکت دار بناتا ہے جو صوبے کی ماحولیاتی اور سماجی خوشحالی کی ضمانت ہے۔

مقامی افراد کی ذمہ داریاں

مقامی افراد اور کمیونٹیز کو جنگلات کے تحفظ میں بہت سی اہم ذمہ داریاں سونپی گئی ہیں جو Khyber Pakhtunkhwa Forest Ordinance 2002 اور کمیونٹی معاہدوں کے تحت طے کی جاتی ہیں۔ یہ ذمہ داریاں صرف قوانین کی پاسداری تک محدود نہیں بلکہ جنگلات کی روزمرہ دیکھ بھال اور پائیدار استعمال کو بھی شامل کرتی ہیں۔ مقامی لوگوں کی سب سے بڑی ذمہ داری غیر قانونی کٹائی اور چراگاہی کی روک تھام ہے۔ وہ اپنے علاقے میں کسی بھی غیر مجاز شخص کی نگرانی کرتے ہیں اور اس کی اطلاع فوری طور پر رینج افسران کو دیتے ہیں۔

انہیں درختوں کی دیکھ بھال، پودوں کی حفاظت، جنگلی آگ کی روک تھام اور جنگلات میں گشت کی ذمہ داری بھی دی گئی ہے۔ کمیونٹیز کو یہ بھی ذمہ داری ہے کہ وہ ضرورت سے زیادہ چراگاہی سے گریز کریں اور جنگلات کو پائیدار طریقے سے استعمال کریں تاکہ مستقبل کی نسلوں کے لیے وسائل باقی رہیں۔ یہ لوگ نرسریاں قائم کرنے، پودے لگانے اور لگائے گئے درختوں کی دیکھ بھال کے ذمہ دار ہوتے ہیں۔ بدلے میں انہیں جنگلات سے لکڑی، غیر لکڑی مصنوعات اور سیاحت سے ہونے والی آمدنی کا منصفانہ حصہ ملتا ہے۔ یہ ذمہ داریاں مقامی لوگوں میں ملکیت اور ذمہ داری کا احساس پیدا کرتی ہیں جو غیر قانونی سرگرمیوں کو خود بخود کم کر دیتی ہیں۔

یہ ذمہ داریاں نہ صرف جنگلات کی حفاظت کرتی ہیں بلکہ مقامی لوگوں کو معاشی طور پر مستحکم بھی کرتی ہیں۔ یہ نظام روایتی قبائلی قوانین اور جدید جنگلداری کے امتزاج سے چلتا ہے جو صوبے کے لیے ایک منفرد اور کامیاب ماڈل ہے[33]۔ یہ ذمہ داریاں مقامی علم اور روایات کو استعمال کر کے جنگلات کی پائیداری کو یقینی بناتی ہیں[34]۔ اس طرح مقامی افراد کی یہ ذمہ داریاں جنگلات کے تحفظ کو ایک اجتماعی اور پائیدار عمل میں تبدیل کرتی ہیں جو صوبے کی ماحولیاتی اور معاشی خوشحالی کی بنیاد ہیں۔

---

[31] *Agrawal, Arun, and Elinor Ostrom. Political Ecology and the Study of Common Property. Bloomington: Indiana University Press, 2001, 167.*

[32] *(Berkes, Fikret. Sacred Ecology. 4th ed. New York: Routledge, 2018, 234.*

[33] *Ostrom, Elinor. Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge: Cambridge University Press, 1990, 189.*

[34] *Pretty, Jules, and Hugh Ward. Social Capital and the Environment. World Development, vol. 29, no. 2, 2001, pp. 209-227.*

سماجی شراکت کے نتائج

سماجی شراکت یعنی مقامی آبادی اور محکمۂ جنگلات کے درمیان تعاون کے نتائج انتہائی مثبت اور پائیدار ثابت ہوئے ہیں جو جنگلات کی حفاظت اور بحالی میں ایک نئی مثال قائم کر رہے ہیں۔ کمیونٹی بیسڈ مینجمنٹ کے تحت مقامی لوگوں کی شمولیت نے غیر قانونی کٹائی میں نمایاں کمی لائی ہے کیونکہ اب جنگلات ان کی اپنی ملکیت اور ذمہ داری بن چکے ہیں۔ یہ شراکت مقامی لوگوں میں ملکیت کا احساس پیدا کرتی ہے جس کی وجہ سے وہ خود بخود غیر قانونی سرگرمیوں کی روک تھام کرتے ہیں اور ایک دوسرے کو ذمہ دار ٹھہراتے ہیں۔

یہ نتائج ماحولیاتی اور معاشی دونوں سطحوں پر واضح ہیں۔ جنگلات کی بحالی سے حیاتیاتی تنوع میں اضافہ ہوا ہے، پانی کے ذرائع محفوظ ہوئے ہیں اور سیلاب کے اثرات میں کمی آئی ہے۔ معاشی طور پر مقامی کمیونٹیز کو غیر لکڑی مصنوعات، ایکو ٹورزم اور روزگار سے مستفید ہونے کا موقع ملا ہے جس سے غربت میں کمی آئی ہے اور دیہی معیشت مستحکم ہوئی ہے۔ یہ شراکت سماجی ہم آہنگی کو بھی بڑھاتی ہے کیونکہ اب جنگلات کے فوائد سب کو منصفانہ طور پر ملتے ہیں۔

یہ نتائج نہ صرف جنگلات کی حفاظت کرتے ہیں بلکہ مقامی لوگوں کو ماحولیاتی ذمہ دار شہری بناتے ہیں جو آنے والی نسلوں کے لیے ایک بہتر ماحول چھوڑنے کی خواہش رکھتے ہیں۔ یہ ماڈل پاکستان کے دیگر علاقوں اور دنیا بھر کے لیے ایک کامیاب مثال ہے[35]۔ یہ شراکت کے نتائج ماحولیاتی خدمات اور سماجی انصاف کو ایک ساتھ لاتے ہیں جو پائیدار ترقی کی بنیاد ہیں[36]۔ اس طرح سماجی شراکت کے یہ نتائج جنگلات کے تحفظ کو ایک کامیاب اور پائیدار سماجی ماڈل میں تبدیل کر رہے ہیں جو صوبے کی ماحولیاتی، معاشی اور سماجی خوشحالی کی ضمانت ہیں۔

وسائل اور افرادی قوت کی کمی

خیبر پختونخوا کے ماحولیاتی اور جنگلاتی اداروں جیسے انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایجنسی (KP-EPA) اور محکمۂ جنگلات میں وسائل اور افرادی قوت کی شدید کمی ایک بنیادی اور مسلسل چیلنج ہے جو قوانین کے نفاذ اور ماحولیاتی تحفظ کی راہ میں سب سے بڑی رکاوٹ ہے۔ صوبے کے وسیع جنگلاتی رقبہ، متعدد دریاوں اور صنعتی علاقوں کی نگرانی کے لیے عملہ کی تعداد مطلوبہ سطح سے 50 فیصد سے بھی کم ہے۔ فیلڈ افسران، رینج افسران اور فارسٹ گارڈز کی کمی کی وجہ سے دور دراز پہاڑی علاقوں میں گشت اور مانیٹرنگ ممکن نہیں ہوتی۔

بجٹ کی کمی کے باعث جدید آلات جیسے ڈرونز، سیٹلائٹ مانیٹرنگ سسٹم، GIS سافٹ ویئر اور ماحولیاتی ٹیسٹنگ لیبارٹریز کی تعداد ناکافی ہے۔ تربیت یافتہ تکنیکی ماہرین (ماحولیات دان، جنگلات کے انجینئرز اور ڈیٹا اینالسٹس) کی کمی کی وجہ سے رپورٹس اور منصوبہ بندی میں تاخیر ہوتی ہے۔ یہ کمی نہ صرف غیر قانونی سرگرمیوں کو روکنے میں رکاوٹ بنتی ہے بلکہ شجرکاری، بحالی اور آلودگی کی نگرانی کے منصوبوں کو بھی متاثر کرتی ہے۔ وسائل کی کمی کی وجہ سے ادارے صرف ردعمل (Reactive) رہتے ہیں جبکہ فعال (Proactive) منصوبہ بندی ممکن نہیں ہوتی۔ یہ صورتحال ماحولیاتی تحفظ کو ایک مستقل بحران میں تبدیل کر رہی ہے۔

یہ چیلنج نہ صرف اداروں کی کارکردگی کو کم کرتا ہے بلکہ قوانین کی پاسداری کو بھی مشکل بنا دیتا ہے کیونکہ عملہ کی کمی کی وجہ سے جرمانے اور کارروائیاں محدود ہو جاتی ہیں۔ یہ کمی مستقبل میں ماحولیاتی بحران کو اور شدید بنا سکتی ہے[37]۔ یہ ادارہ جاتی کمزوری وسائل کی کمی کی وجہ سے ہے جو صوبے کی ماحولیاتی استحکام کی راہ میں سب سے بڑی رکاوٹ ہے[38]۔ اس طرح وسائل اور افرادی قوت کی کمی ایک بنیادی اور مسلسل چیلنج ہے جو اداروں کو فعال اور موثر بنانے میں رکاوٹ ہے۔

بدعنوانی اور انتظامی رکاوٹیں

بدعنوانی اور انتظامی رکاوٹیں ماحولیاتی اور جنگلاتی اداروں کے لیے ایک سنگین اور گہری چیلنج ہیں جو قوانین کے نفاذ کو سب سے زیادہ کمزور کرتی ہیں۔ خیبر پختونخوا میں ٹمبر مافیا اور غیر قانونی کان کنی کے پیچھے اکثر سیاسی اور انتظامی دباؤ کے الزامات سامنے آتے ہیں جس کی وجہ سے اداروں کے افسران سخت کارروائی کرنے سے ہچکچاتے ہیں۔ غیر قانونی کٹائی اور آلودگی کے مقدمات میں تاخیر، جرمانوں کی معافی یا کم کرنا اور مقدمات کو کمزور کرنے کے واقعات عام ہیں۔

---

[35] *Pretty, Jules. Social Capital and the Collective Management of Resources. Science, vol. 302, no. 5652, 2003, pp. 1912-1914.*

[36] *Berkes, Fikret. Community-Based Conservation in a Globalized World. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 104, no. 39, 2007, pp. 15188-15193.*

[37] *FAO. State of the World's Forests 2020: Forests, Biodiversity and People. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2020, 178.*

[38] *Sayer, Jeffrey, et al. Ten Principles for a Landscape Approach to Reconciling Agriculture, Conservation, and Other Competing Land Uses. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 110, no. 21, 2013, pp. 8349-8356.*

انتظامی رکاوٹوں میں کاغذی کارروائی کی پیچیدگی، افسران کی بار بار تبدیلیاں اور سیاسی دباؤ شامل ہیں جو فیلڈ افسران کی حوصلہ شکنی کا سبب بنتے ہیں۔ بدعنوانی کی وجہ سے اداروں کے اندر اعتماد کا فقدان پیدا ہو جاتا ہے اور مقامی کمیونٹیز اداروں پر بھروسہ نہیں کرتیں۔ یہ رکاوٹیں نہ صرف غیر قانونی سرگرمیوں کو فروغ دیتی ہیں بلکہ ایماندار افسران کی بھی حوصلہ شکنی کرتی ہیں۔ یہ صورتحال ماحولیاتی تحفظ کو ایک کاغذی عمل بنا دیتی ہے اور عملی نتائج کی کمی کا سبب بنتی ہے۔

بدعنوانی اور انتظامی رکاوٹیں اداروں کی ساکھ کو بھی نقصان پہنچاتی ہیں اور مقامی لوگوں میں اداروں کے خلاف نفرت پیدا کرتی ہیں۔ یہ چیلنجز طویل مدتی میں ماحولیاتی تباہی کو بڑھاتے ہیں اور پائیدار ترقی کے خواب کو چکنا چور کرتے ہیں[39]۔ یہ مسائل اداروں کی اندرونی اصلاح اور شفافیت کے بغیر حل نہیں ہو سکتے[40]۔ اس طرح بدعنوانی اور انتظامی رکاوٹیں ایک گہری اور خطرناک چیلنج ہیں جو اداروں کی کارکردگی اور ماحولیاتی تحفظ کو شدید متاثر کر رہی ہیں۔

سیاسی و سماجی دباؤ

سیاسی اور سماجی دباؤ ماحولیاتی اور جنگلاتی اداروں کے لیے ایک انتہائی سنگین چیلنج ہے جو قوانین کے نفاذ اور اداروں کی آزادی کو محدود کرتا ہے۔ خیبر پختونخوا کے قبائلی اور دیہی علاقوں میں مقامی زمینداروں، سیاسی شخصیات اور اثر و رسوخ والے افراد اکثر غیر قانونی کٹائی، کان کنی اور جنگلات پر قبضہ میں ملوث ہوتے ہیں اور جب ادارے کارروائی کرتے ہیں تو سیاسی دباؤ کے ذریعے مقدمات روک دیے جاتے ہیں یا افسران کو منتقل کر دیا جاتا ہے۔

سماجی دباؤ کی ایک شکل مقامی کمیونٹیز کی طرف سے ہے جہاں غربت اور بے روزگاری کی وجہ سے لوگ غیر قانونی سرگرمیوں کو اپنی بقا کا ذریعہ سمجھتے ہیں اور اداروں کے خلاف احتجاج کرتے ہیں۔ سیاسی دباؤ کی وجہ سے اداروں کے افسران کو اکثر "سیاسی مصلحتوں" کے تحت فیصلے کرنے پڑتے ہیں جس سے ان کی آزادی اور کارکردگی متاثر ہوتی ہے۔ یہ دباؤ نہ صرف اداروں کی ساکھ کو نقصان پہنچاتا ہے بلکہ مقامی لوگوں میں اداروں کے خلاف عدم اعتماد بھی پیدا کرتا ہے۔

یہ سیاسی و سماجی دباؤ قوانین کے نفاذ کو سیاسی اور معاشی مفادات کا تابع بنا دیتا ہے اور ماحولیاتی تحفظ کو ایک سیاسی معاملہ بنا دیتا ہے۔ یہ چیلنج اداروں کی آزادی اور شفافیت کو شدید متاثر کرتا ہے اور ماحولیاتی بحران کو مزید سنگین بناتا ہے[41]۔ یہ دباؤ اداروں کی اصلاح اور سیاسی مداخلت سے آزادی کے بغیر ختم نہیں ہو سکتا[42]۔ اس طرح سیاسی و سماجی دباؤ ایک گہری اور پیچیدہ چیلنج ہے جو اداروں کی کارکردگی اور ماحولیاتی تحفظ کو شدید متاثر کر رہا ہے۔

EPA اور محکمۂ جنگلات کا باہمی تعاون

خیبر پختونخوا میں ماحولیاتی تحفظ اور جنگلاتی وسائل کے تحفظ کے لیے انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایجنسی (KP-EPA) اور محکمۂ جنگلات کے درمیان باہمی تعاون ایک ناگزیر اور انتہائی اہم عنصر ہے کیونکہ دونوں اداروں کے دائرہ کار ایک دوسرے سے جڑے ہوئے ہیں۔ EPA ماحولیاتی معیارات، آلودگی کی روک تھام اور ماحولیاتی اثرات کی تشخیص (EIA) کے ذریعے جنگلات کے تحفظ کو یقینی بناتی ہے جبکہ محکمۂ جنگلات جنگلات کی عملی نگرانی، شجرکاری، بحالی اور غیر قانونی کٹائی کی روک تھام کرتا ہے۔ دونوں اداروں کا تعاون بلین ٹری سونامی اور ٹین بلین ٹری سونامی جیسے بڑے منصوبوں میں واضح طور پر نظر آتا ہے جہاں EPA نے شجرکاری کے منصوبوں کی ماحولیاتی اثرات کی تشخیص کی اور محکمۂ جنگلات نے عملی نفاذ اور نگرانی کی ذمہ داری سنبھالی۔

یہ تعاون مشترکہ ٹیمیں تشکیل دینے، ڈیٹا شیئرنگ اور مشترکہ آپریشنز کے ذریعے ہوتا ہے جیسے جنگلات میں غیر قانونی سرگرمیوں کی روک تھام کے لیے مشترکہ چیک پوسٹس اور ماحولیاتی معائنہ۔ EPA جنگلات کی کٹائی کو ماحولیاتی جرم قرار دے کر قانونی تحفظ فراہم کرتی ہے جبکہ محکمۂ جنگلات اس جرم کی تفتیش اور مقدمات کی پیروی کرتا ہے۔ یہ باہمی تعاون نہ صرف دونوں اداروں کی کارکردگی بڑھاتا ہے بلکہ وسائل کے موثر استعمال اور ماحولیاتی توازن کو برقرار رکھنے میں مدد دیتا ہے۔ یہ تعاون ایک کامیاب ماڈل ہے جو دیگر اداروں کے لیے بھی رہنمائی کر سکتا ہے[43]۔ یہ باہمی تعاون جنگلات کو ماحولیاتی خدمات اور معاشی اثاثہ کے طور پر

---

[39] *FAO. State of the World's Forests 2022: Forest Pathways for Green Recovery and Building Resilience. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2022, 189.*

[40] *Agrawal, Arun. Environmentality: Technologies of Government and the Making of Subjects. Durham: Duke University Press, 2005, 256.*

[41] *Chazdon, Robin L. Beyond Deforestation: Restoring Forests and Ecosystems. Science, vol. 320, no. 5882, 2008, pp. 1458-1460.*

[42] *Sayer, Jeffrey, et al. Ten Principles for a Landscape Approach to Reconciling Agriculture, Conservation, and Other Competing Land Uses. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 110, no. 21, 2013, pp. 8349-8356.*

[43] *FAO. State of the World's Forests 2022: Forest Pathways for Green Recovery and Building Resilience. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2022, 156.*

محفوظ رکھنے میں کلیدی کردار ادا کرتا ہے[44]۔ اس طرح EPA اور محکمۂ جنگلات کا باہمی تعاون ایک مربوط اور موثر نظام کی مثال ہے جو ماحولیاتی تحفظ کو زیادہ کامیاب بناتا ہے۔

دیگر سرکاری و غیر سرکاری ادارے

ماحولیاتی تحفظ اور جنگلاتی وسائل کے تحفظ میں محکمۂ جنگلات اور EPA کے علاوہ دیگر سرکاری اور غیر سرکاری اداروں کا کردار بھی انتہائی اہم ہے اور ان کے درمیان ہم آہنگی کی ضرورت ناگزیر ہے۔ سرکاری اداروں میں وزارت ماحولیاتی تبدیلی، محکمہ جنگلی حیات، واٹر اینڈ پاور ڈیپارٹمنٹ اور زرعی محکمہ شامل ہیں جو جنگلات کے پانی کے ذرائع، حیاتیاتی تنوع اور زرعی زمینوں سے متعلق امور میں مدد دیتے ہیں۔ مثال کے طور پر محکمہ جنگلی حیات جنگلات میں رہنے والے نایاب جانوروں کی حفاظت کرتا ہے جبکہ محکمۂ جنگلات ان کے مسکن کو محفوظ رکھتا ہے۔

غیر سرکاری اداروں (NGOs) میں WWF-Pakistan، IUCN، UNDP، سرجیکل ٹری سوسائٹی اور دیگر مقامی تنظیمیں اہم کردار ادا کرتی ہیں جو شجرکاری، عوامی آگاہی، کمیونٹی ٹریننگ اور تحقیق میں معاونت کرتی ہیں۔ یہ ادارے محکمۂ جنگلات کے ساتھ مل کر بلین ٹری سونامی جیسے پروگراموں میں کام کرتے ہیں اور مقامی کمیونٹیز کو تربیت دیتے ہیں۔ یہ سرکاری اور غیر سرکاری اداروں کا تعاون ایک کثیر الجہتی نقطہ نظر فراہم کرتا ہے جو صرف حکومت کے بجائے پورے معاشرے کو ماحولیاتی تحفظ میں شریک کرتا ہے۔ یہ ادارے فنڈنگ، تکنیکی مہارت اور مقامی رسائی فراہم کرتے ہیں جو سرکاری اداروں کے لیے ناقابل حصول ہوتی ہے۔ یہ ہم آہنگی ماحولیاتی تحفظ کو ایک اجتماعی اور پائیدار عمل میں تبدیل کرتی ہے[45]۔ یہ اداروں کا تعاون جنگلات کی بحالی اور تحفظ کو ایک جامع اور کامیاب ماڈل بناتا ہے[46]۔ اس طرح دیگر سرکاری و غیر سرکاری اداروں کا تعاون محکمۂ جنگلات اور EPA کے ساتھ مل کر ماحولیاتی تحفظ کو ایک قومی اور سماجی تحریک میں تبدیل کر رہا ہے۔

مشترکہ حکمتِ عملی کی ضرورت

ماحولیاتی تحفظ اور جنگلاتی وسائل کی حفاظت کے لیے مشترکہ حکمت عملی کی ضرورت انتہائی شدید ہے کیونکہ ماحولیاتی مسائل سرحدوں اور اداروں کی حدود سے بالاتر ہیں۔ خیبر پختونخوا میں جنگلات، آبی وسائل، حیاتیاتی تنوع اور آلودگی جیسے مسائل ایک دوسرے سے جڑے ہوئے ہیں اور انہیں الگ الگ اداروں کے ذریعے حل کرنا ممکن نہیں۔ مشترکہ حکمت عملی میں تمام متعلقہ اداروں (EPA)، محکمۂ جنگلات، جنگلی حیات، زراعت، پانی و بجلی اور (NGOs کی شمولیت ضروری ہے جو ایک مربوط منصوبہ بندی، ڈیٹا شیئرنگ اور مشترکہ وسائل کے استعمال پر مبنی ہو۔

یہ حکمت عملی مشترکہ مانیٹرنگ سسٹم، مشترکہ فنڈز، مشترکہ تربیت اور مشترکہ آپریشنل ٹیمیں تشکیل دے جو جنگلات کی بحالی، آلودگی کی روک تھام اور حیاتیاتی تنوع کے تحفظ کو ایک ساتھ حل کرے۔ یہ حکمت عملی موسمیاتی تبدیلی کے موافقت اور تخفیف پر بھی توجہ دے اور مقامی کمیونٹیز کو مرکزی حیثیت دے۔ یہ مشترکہ حکمت عملی نہ صرف اداروں کے درمیان ہم آہنگی بڑھاتی ہے بلکہ وسائل کے موثر استعمال اور نتائج کی بہتری کو یقینی بناتی ہے۔ یہ حکمت عملی صوبے کو ایک سبز اور پائیدار مستقبل کی طرف لے جاسکتی ہے[47]۔ یہ مشترکہ حکمت عملی اداروں کے درمیان تقسیم کو ختم کرکے ایک متحدہ قوت بناتی ہے جو ماحولیاتی تحفظ کو زیادہ موثر بناتی ہے[48]۔ اس طرح مشترکہ حکمت عملی کی یہ ضرورت اداروں کے درمیان ہم آہنگی کو ایک عملی اور کامیاب ماڈل میں تبدیل کر سکتی ہے جو پاکستان کی ماحولیاتی اور معاشی خوشحالی کی ضمانت فراہم کرے گی۔

ادارہ جاتی اصلاحات کی ضرورت

خیبر پختونخوا کے ماحولیاتی اور جنگلاتی اداروں جیسے KP-EPA اور محکمۂ جنگلات کو مستقبل کی چیلنجز سے نمٹنے کے لیے بنیادی ادارہ جاتی اصلاحات کی اشد ضرورت ہے۔ موجودہ اداروں میں افرادی قوت کی کمی، تربیت کا فقدان اور وسائل کی ناکافی دستیابی سب سے بڑی رکاوٹیں ہیں۔ اصلاحات کے تحت اداروں میں تکنیکی ماہرین

---

[44] *Sayer, Jeffrey, et al. Ten Principles for a Landscape Approach to Reconciling Agriculture, Conservation, and Other Competing Land Uses. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 110, no. 21, 2013, pp. 8349-8356.*

[45] *Berkes, Fikret. Community-Based Conservation in a Globalized World. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 104, no. 39, 2007, pp. 15188-15193.*

[46] *Pretty, Jules. Social Capital and the Collective Management of Resources. Science, vol. 302, no. 5652, 2003, pp. 1912-1914.*

[47] *FAO. The State of the World's Forests 2022: Forest Pathways for Green Recovery and Building Resilience. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2022, 210.*

[48] *Sayer, Jeffrey, et al. Ten Principles for a Landscape Approach to Reconciling Agriculture, Conservation, and Other Competing Land Uses. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 110, no. 21, 2013, pp. 8349-8356.*

)ماحولیات دان، جنگلات کے انجینئرز، GISماہرین اور ڈیٹا اینالسٹس (کی تعداد بڑھانا، تنخواہوں میں اضافہ اور ترقی کے مواقع فراہم کرنا ضروری ہے تاکہ اہل اور تربیت یافتہ افسران اداروں میں شامل ہوں اور رہیں۔

اداروں کو سیاسی مداخلت سے آزاد کرنے کے لیے شفاف تقرری کا نظام، کارکردگی پر مبنی تنخواہ اور ترقی کا ڈھانچہ اور خصوصی ماحولیاتی ٹربیونلز قائم کرنا چاہیے جو ماحولیاتی جرائم کے مقدمات کو فوری طور پر نمٹائیں۔ اداروں کے درمیان ہم آہنگی بڑھانے کے لیے مشترکہ کمیٹیاں اور مشترکہ فنڈز کا نظام بنایا جائے۔ یہ اصلاحات نہ صرف اداروں کی کارکردگی بڑھائیں گی بلکہ قوانین کے نفاذ کو بھی موثر بنائیں گی۔ یہ ادارہ جاتی اصلاحات مستقبل میں ماحولیاتی بحران سے نمٹنے کی کلید ہیں اور ان کے بغیر کوئی بھی منصوبہ پائیدار نہیں ہو سکتا۔ یہ چیلنجز اداروں کو فعال، شفاف اور ذمہ دار بنانے کا موقع بھی ہیں جو صوبے کی ماحولیاتی خوشحالی کی بنیاد رکھ سکتے ہیں۔

ادارہ جاتی اصلاحات کے بغیر موجودہ نظام ناکافی رہے گا اور ماحولیاتی تباہی کا خطرہ بڑھتا جائے گا۔ یہ اصلاحات سیاسی عزم، بجٹ میں اضافہ اور عوامی اعتماد کی بحالی پر منحصر ہیں جو مستقبل کی سمت طے کرنے میں کلیدی کردار ادا کریں گی[49]۔ یہ اصلاحات اداروں کو جدید چیلنجز سے نمٹنے کے قابل بنائیں گی اور پائیدار ترقی کی راہ ہموار کریں گی[50]۔ اس طرح ادارہ جاتی اصلاحات کی یہ ضرورت ایک بنیادی اور ناگزیر حقیقت ہے جو صوبے کے ماحولیاتی مستقبل کو محفوظ بنانے کی ضمانت فراہم کرتی ہے۔

جدید ٹیکنالوجی کا استعمال

ماحولیاتی تحفظ اور جنگلاتی وسائل کی نگرانی میں جدید ٹیکنالوجی کا استعمال مستقبل کی سمت کا ایک اہم اور ناگزیر حصہ ہے۔ خیبر پختونخوا میں محکمۂ جنگلات اور EPA کو ڈرونز، سیٹلائٹ امیجری، GIS(جغرافیائی معلوماتی نظام)، ریموٹ سینسنگ اور AI بیسڈ مانیٹرنگ سسٹم کا وسیع پیمانے پر استعمال کرنا چاہیے۔ یہ ٹیکنالوجی غیر قانونی کٹائی کی فوری نشاندہی، جنگلات کی صحت کی نگرانی اور تباہ شدہ علاقوں کی درست نشاندہی کر سکتی ہے۔

ڈرونز کے ذریعے دور دراز پہاڑی علاقوں میں گشت اور تصاویر حاصل کی جا سکتی ہیں جبکہ سیٹلائٹ امیجری سے جنگلات کے رقبہ میں سالانہ تبدیلیوں کا درست تجزیہ کیا جا سکتا ہے۔ AI اور بگ ڈیٹا کا استعمال جنگلی آگ کی پیش گوئی، سیلاب کے خطرات کا اندازہ اور حیاتیاتی تنوع کی نگرانی میں مدد دے سکتا ہے۔ یہ ٹیکنالوجی نہ صرف انسانی وسائل پر انحصار کم کرتی ہے بلکہ نگرانی کو زیادہ درست، تیز اور موثر بناتی ہے۔ یہ استعمال EPA کو آلودگی کی مسلسل نگرانی اور محکمۂ جنگلات کو شجرکاری کی کامیابی کی درست رپورٹنگ میں مدد دے گا۔

جدید ٹیکنالوجی کا استعمال نہ صرف اداروں کی کارکردگی بڑھائے گا بلکہ شفافیت اور احتساب کو بھی یقینی بنائے گا۔ یہ ٹیکنالوجی ماحولیاتی تحفظ کو ایک سائنسی اور جدید عمل میں تبدیل کر دے گی جو مستقبل کے چیلنجز سے نمٹنے کی صلاحیت رکھتی ہے[51]۔ یہ استعمال اداروں کو فعال اور مستقبل پسند بناتا ہے جو ماحولیاتی بحران سے نمٹنے کا بہترین ذریعہ ہے[52]۔ اس طرح جدید ٹیکنالوجی کا استعمال ایک انقلابی قدم ہے جو اداروں کو 21ویں صدی کے تقاضوں سے ہم آہنگ کرتا ہے اور پائیدار ماحولیاتی نظم و نسق کی ضمانت فراہم کرتا ہے۔

پائیدار ماحولیاتی نظم و نسق

پائیدار ماحولیاتی نظم و نسق مستقبل کی سمت کا سب سے اہم اور جامع مقصد ہے جو تمام اداروں، قوانین اور منصوبہ جات کو ایک مربوط فریم ورک میں لانے کا تقاضا کرتا ہے۔ یہ نظم و نسق ماحولیاتی، معاشی اور سماجی توازن کو برقرار رکھتے ہوئے قدرتی وسائل کے استعمال کو یقینی بناتا ہے۔ خیبر پختونخوا میں یہ نظم و نسق جنگلات کی بحالی، آبی وسائل کی حفاظت، آلودگی کی روک تھام اور حیاتیاتی تنوع کے تحفظ پر مبنی ہونا چاہیے۔

اس نظم و نسق میں اداروں کے درمیان ہم آہنگی، مقامی کمیونٹیز کی شراکت، جدید ٹیکنالوجی کا استعمال اور قوانین کی مسلسل اپ ڈیٹ شامل ہے۔ یہ نظم و نسق موسمیاتی تبدیلی کے موافقت اور تخفیف کو مرکزی حیثیت دے گا اور کاربن جذب، پانی کے چکر اور مٹی کی زرخیزی کو ترجیح دے گا۔ یہ پائیدار نظم و نسق نہ صرف ماحولیاتی بحران کو روکے گا بلکہ معاشی خوشحالی (جیسے ایکوٹورزم، غیر لکڑی مصنوعات اور سبز روزگار) اور سماجی انصاف (مقامی لوگوں کو فوائد کی منصفانہ تقسیم) کو بھی یقینی بنائے گا۔ یہ نظم و نسق صوبے کو ایک سبز اور پائیدار ماڈل میں تبدیل کر سکتا ہے جو پاکستان اور دنیا بھر کے لیے مثال بن سکتا ہے۔

---

[49] *FAO. State of the World's Forests 2022: Forest Pathways for Green Recovery and Building Resilience. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2022, 189.*

[50] *Sayer, Jeffrey, et al. Ten Principles for a Landscape Approach to Reconciling Agriculture, Conservation, and Other Competing Land Uses. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 110, no. 21, 2013, pp. 8349-8356.*

[51] *FAO. The State of the World's Forests 2020: Forests, Biodiversity and People. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2020, 145.*

[52] *Chazdon, Robin L. Second Growth: The Promise of Tropical Forest Regeneration in an Age of Deforestation. Chicago: University of Chicago Press, 2014, 210.*

یہ پائیدار ماحولیاتی نظم ونسق ایک طویل مدتی وژن ہے جو موجودہ وسائل کو محفوظ رکھتے ہوئے آنے والی نسلوں کے لیے بہتر مستقبل کی ضمانت فراہم کرتا ہے۔ یہ نظم ونسق اداروں، قوانین اور معاشرے کے درمیان ایک مربوط تعلق قائم کرتا ہے جو صوبے کی مجموعی خوشحالی کی بنیاد ہے[53]۔ یہ نظم ونسق ماحولیاتی خدمات اور انسانی بہبود کو ایک ساتھ لاتا ہے جو پائیدار ترقی کا اصل مقصد ہے[54]۔ اس طرح پائیدار ماحولیاتی نظم ونسق مستقبل کی سمت ہے جو اداروں کے درمیان ہم آہنگی، جدید ٹیکنالوجی اور سماجی شراکت کے ذریعے حاصل کی جاسکتی ہے اور یہ صوبے کی ماحولیاتی اور معاشی خوشحالی کی حتمی ضمانت ہے۔

[53] *FAO. The State of the World's Forests 2022: Forest Pathways for Green Recovery and Building Resilience. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2022, 210.*

[54] *Sayer, Jeffrey, et al. Ten Principles for a Landscape Approach to Reconciling Agriculture, Conservation, and Other Competing Land Uses. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 110, no. 21, 2013, pp. 8349-8356.*