Met Office Hadley Centre | UKaid from the British people | ODI | Foreign, Commonwealth & Development Office

2050 کی دہائی تک جنوبی ایشیا کے خطے کے لیے نشاندہی کردہ آب و ہوا کے خطرات

آبی وسائل اور پانی پر منحصر خدمات

- جنوبی ایشیا کے تین بڑے طاس یا بیسن یعنی سندھ، گنگا اور برہم پترا میں دریا کا بہاؤ کہیں زیادہ متغیر ہو جائے گا کیونکہ 2050 کی دہائی سے گلیشیرز اور یخ آلود قطعوں سے آہستگی سے جاری آبی پگھلاؤ کی شراکت میں کمی واقع ہوتی جائے گی اور مون سون کی بارشوں میں اضافہ ہوگا۔ سندھ کے طاس میں آبپاشی کی معیشتوں کو سب سے زیادہ خطرات لاحق ہوتے ہیں، کیونکہ دریائے سندھ کے بہاؤ کا انحصار پگھلنے والے پانی پر ہوتا ہے۔
- کی دہائی سے جب پگھلنے والے پانی کے بہاؤ میں کمی واقع ہو 2050 جائے گی تو جنوبی ایشیا، بالخصوص ہندوستان، نیپال اور بنگلہ دیش کے بڑے حصوں میں پھیلے ہوئے جنوبی ایشیا کے ہند-گنگا میدانی علاقے، میں زیادہ متغیر بارشوں اور ندیوں کے بہاؤ کے نقصان دہ اثرات کو کم کرنے میں زمینی پانی کی ذخیرہ اندوزی کی اہمیت میں اضافہ ہوگا۔
- جنوبی ایشیا میں درجہ حرارت، سیلاب، خشک سالی اور سمندر کی بڑھتی ہوئی سطح سے وابستہ، پانی کی آلودگی میں اضافے کا امکان ہے، جس سے خطرناک پیتھوجینز کی افزائش اور پھیلاؤ سے پینے والے پانی کے معیار کو خطرات لاخق ہیں اور آبپاشی پر انحصار کرنے والی فصلیں زمینی پانی کے بڑھتے ہوئے کھارا پن کی وجہ سے متاثر ہو رہی ہیں۔
- جنوبی ایشیا میں سرحد پار کے خطرات کے انتظام کی اہمیت بڑھ جائے گی، کیونکہ ان ممالک کو قومی حدود کے اندر اور اس کے باہر زیادہ متغیر پانی کی سپلائیز اور/یا ان سے حاصل ہونے والے فوائد کا اشتراک کرنا ہوگا۔ مختص کرنے کی ترجیحات، سیلاب اور خشک سالی کے انتظام اور ڈیلٹا میں گارا اور نمک کے بہاؤ کی دیکھ بھال سے متعلق کشیدگی کو دور کرنے کے لیے اپ اسٹریم اور ڈاؤن اسٹریم دائرہ اختیار کے درمیان زیادہ تعاون کی ضرورت ہوگی۔

زراعت اور غذائی تحفظ

- درجہ حرارت میں اضافہ اور گرم پانی کے دباؤ کی وجہ سے، موافقت پذیری اختیار نہ کرنے کے ساتھ جنوبی ایشیا کے بیشتر علاقوں میں فصلوں کی پیداوار میں 5-15% تک کمی آئے گی۔ اس خطے کے ڈیلٹا سمندر کی سطحوں میں اضافہ، زیادہ شدید طوفانوں اور سمندری لہروں میں زیادہ تلاطم اور زیر زمین پانی کے کھارا بننے کی وجہ سے بھی متاثر ہوئے ہیں، جس سے چاول کی آبی زراعت کی پیداواری صلاحیت میں کمی آ رہی ہے۔
- درجہ حرارت میں اضافے اور زیادہ کثرت سے پڑنے والی خشک سالی اور سیلاب کی وجہ سے پورے جنوبی ایشیا میں اندرون ملک کی آبی زراعت اور مویشی پروری پر منفی اثرات مرتب ہوں گے، جس سے خوراک اور آمدنی کی ضروریات کو خطرہ لاحق ہوگا۔ ہندوستان اور بنگلہ دیش اس خطے میں سب سے بڑے آبی زراعت پیدا کرنے والے ممالک ہیں اور پیداوار اور آمدنی میں ہونے والی کمی سے سب سے زیادہ خطرات کا سامنا انہیں ممالک کو ہوتا ہے۔
- درجہ حرارت میں اضافہ اور گرمی کی شدت سے، جنوبی ایشیا میں زرعی کارکنوں کی پیداواری صلاحیت منفی طور پر متاثر ہوگی، جس سے بالخصوص بنگلہ دیش، ہندوستان اور پاکستان میں زیادہ گرمی اور مرطوبیت کے دباؤ والے علاقے ہونے کی وجہ سے زرعی مزدوروں کی صلاحیت میں کمی آئے گی۔
- جنوبی ایشیا میں غذائی عدم تحفظ میں اضافہ ہو سکتا ہے کیونکہ زیادہ موسمیاتی تغیرات اور شدت کے اثرات زیادہ غیر مستحکم پیداوار اور صارفین کی قیمتوں میں اضافہ کا باعث بنتے ہیں، جس سے قیمتوں میں طویل مدتی اضافے اور منڈیوں میں زیادہ اتار چڑھاؤ کے امکانات پیدا ہو سکتے ہیں۔

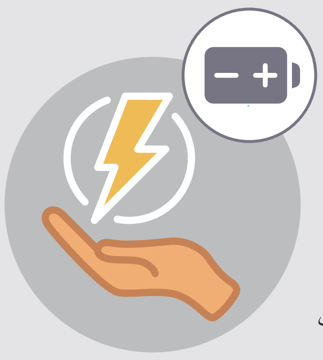
بنیادی ڈھانچہ اور نو آبادیاں

- جنوبی ایشیا کے بڑھتے ہوئے شہری علاقوں میں موسمیاتی خطرہ اور غربت میں یکساں طور پر تیزی سے اضافہ ہوگا، جہاں مضبوط بنیادی ڈھانچے کی فراہمی شہری پھیلاؤ کے مقابلے کم ہوگی۔ غیر رسمی نو آبادیوں میں رہائش پذیر گھرانوں کو موسم سے متعلقہ خطرات بالخصوص سیلاب اور شدید گرمی کا سب سے زیادہ سامنا کرنا پڑتا ہے۔
- زیادہ شدید طوفانوں، طوفانوں کی تیزی اور سطح سمندر میں اضافے کی وجہ سے جنوبی ایشیا کے گنجان آباد ساحلی علاقوں میں بنیادی ڈھانچے اور نوآبادی کے لیے خطرے بڑھ جائیں گے۔ جنوبی ایشیا میں موجود تقریباً 370 ملین افراد زیادہ تر ہندوستان، پاکستان اور بنگلہ دیش کے نشیبی ساحلی علاقوں میں پہلے ہی سیلاب کے سنگین خطرات سے دوچار ہیں۔ بنگلہ دیش میں ساحلی بنیادی ڈھانچے کو پہنچنے والا نقصان 2050 تک دوگنا ہو کر سالانہ 600 ملین امریکی ڈالر تک پہنچ سکتا ہے۔
- جنوبی ایشیا میں نقل و حمل اور مواصلاتی نظام کو سیلاب اور طوفانوں سے زیادہ نقصان اور خلل اندازی کا سامنا کرنا پڑے گا۔ جی ڈی پی کے حصے کے طور پر، سڑکوں اور ریل نیٹ ورک کے سالانہ نقصانات، سب سے زیادہ بھوٹان اور نیپال کو جھیلنا پڑ رہے ہیں، جہاں شدید بارش کے واقعات کی وجہ سے زمین اور مٹی کے تودے گرنے کے واقعات کہیں زیادہ تیزی آئے گی۔
- بحری تجارت کے لحاظ سے انتہائی اہم جنوبی ایشیاء کی ساحلی بندرگاہوں کو زیادہ شدید طوفانوں، طوفانوں کی تیزی اور سیلابوں کے ساتھ ساتھ سطح سمندر میں اضافے کی وجہ سے خطرات کا سامنا رہتا ہے۔ ممبئی اور مورموگاؤ (مغربی ساحل)، اور وشاکھاپٹنم، پارادیپ اور ہلدیہ (مشرقی ساحل) میں واقع ہندوستانی بندرگاہوں کے لیے موجودہ خطرات سب سے زیادہ ہیں۔

صحت

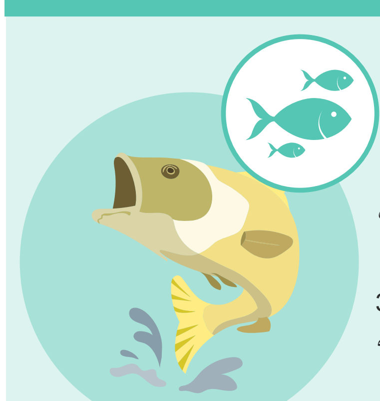
- جنوبی ایشیا میں موسمیاتی تبدیلی کے حوالے سے حساس علاقائی صحت کے نتائج میں، گرمی کا دباؤ اور گرمی سے ہونے والی اموات، اسہال اور غذائیت کی کمی سے گہرا تعلق رکھنے والی پانی سے پیدا ہونے والی بیماریاں، بذریعہ ویکٹر داخل ہونے والی بیماریاں اور فضائی آلودگی سے منسلک صحت کے عوارض شامل ہیں۔ یہ خطرات غیر مساوی طور پر پھیل جائیں گے، جس سے معاشی حیثیت، مقام، جنس اور عمر سے منسلک صحت کی عدم مساوات میں مزید اضافہ ہو جائے گا۔
- جنوبی ایشیا کسی بھی عالمی خطے کی نسبت گرمی کی لہروں کے واقعات (شخصی دنوں میں پیمائش کی جاتی ہے) اور گرمی سے متعلقہ اموات کا مجموعی طور پر سب سے زیادہ سامنا کرے گا۔ گرمی اور نمی کا امتزاج صحت کے لیے سب سے بڑا خطرہ ہوتا ہے، جس کے اثرات بنیادی طور پر بزرگوں، شیر خوار بچوں، حاملہ خواتین، غیر رسمی بستیوں میں رہنے والے لوگوں اور باہر کام کرنے والے مزدوروں پر پڑتے ہیں۔
- جنوبی ایشیا میں درجہ حرارت اور گرمی کی لہروں کی وجہ سے آگ کے واقعات، دھول کے طوفان، اور سطحی اوزون سے فضائی آلودگی بڑھ جائے گی۔ دنیا کے 40 آلودہ ترین شہروں میں سے 37 جنوبی ایشیا میں واقع ہیں، جہاں فضائی آلودگی اب پورے خطے (سری لنکا اور مالدیپ کو چھوڑ کر) میں تمام وجوہات کے سبب ہونے والی اموات میں، سب سے بڑا خطرہ ہے۔
- غذائیت کی کمی کے کلیدی عوامل اسہال اور پانی سے پیدا ہونے والی بیماریوں کا پھیلاؤ بڑھے گا کیونکہ درجہ حرارت میں اضافہ، زیادہ شدید بارش کے واقعات اور سیلاب جنوبی ایشیا میں خطرناک پیتھوجینز کی افزائش اور پھیلاؤ کے عمل کو تیز کر سکتے ہیں۔ دنیا میں پہلے ہی غذائیت کی کمی کی سب سے زیادہ شرح (31%) جنوبی ایشیا میں ہے جس میں ہندوستان اور پاکستان سر فہرست ہیں۔
- پورے جنوبی ایشیا میں، ملیریا اور ڈینگی جیسی بذریعہ ویکٹر/مچھر سے پیدا ہونے والی بیماریوں کا موسمیاتی اور مکانی دائرہ تبدیل ہو جائے گا، ٹھنڈے پہاڑوں میں نئے علاقے زد میں آئیں گے اور کچھ گرم نشیبی علاقوں میں ممکنہ طور پر کمی آئے گی۔ بیماری کے پھیلاؤ کے لیے وسیع پیمانے پر زیادہ سازگار ماحول کے باوجود ویکٹر پر مؤثر کنٹرول کی وجہ سے گزشتہ دو دہائیوں میں ملیریا کے واقعات میں 80 فیصد سے زیادہ کی کمی واقع ہوئی ہے۔

توانائی



- پانی کی بڑھتی ہوئی رکاوٹوں سے جنوبی ایشیائی کے تھرمل پاور پلانٹس سے بجلی کی پیداوار کم یا متاثر ہو سکتی ہے۔ فوسل ایندھن جلانے والے تھرمل پاور پلانٹس بنگلہ دیش، ہندوستان، سری لنکا اور مالدیپ میں سب سے بجلی پیدا کرتے ہیں، لیکن انہیں ٹھنڈا کرنے کے لیے قابل اعتماد پانی کی فراہمی کی ضرورت پڑتی ہے۔ ہندوستان میں، پانی کی قلت کی وجہ سے ہونے والے شٹ ڈاؤن کی وجہ سے، پاور یوٹیلیٹیز کو 2013 اور 2016 کے درمیان تقریباً 1.4 بلین امریکی ڈالر کا نقصان اٹھانا پڑا تھا۔
- جنوب ایشیائی ہائیڈرو پاور کو خطرات دریا کے بہاؤ میں بہت زیادہ تبدیلی، پہاڑی علاقوں میں گرمی کی وجہ سے زمین کی تزئین میں عدم استحکام اور دیگر (سرحد پار کی) ترجیحات کے ساتھ بجلی کی پیداوار کو متوازن کرنے کی ضرورت سے پیدا ہوتے ہیں، جن میں آبپاشی، ڈیلٹا میں تلچھٹ اور نمک کے بہاؤ اور سیلاب و خشک سالی کے انتظام شامل ہیں۔ ہائیڈرو پاور نیپال، بھوٹان، افغانستان، سری لنکا اور پاکستان میں بجلی کی پیداوار میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔
- پورے جنوبی ایشیا میں دھوپ اور ہوا سے پیدا ہونے والی بجلی موسمیاتی تبدیلیوں سے کم متاثر ہو گی، حالانکہ سولر پروجیکٹس سے بجلی کی پیداوار بہت گرم، ابر آلود اور/یا دھندلے حالات کے تعدد میں ہونے والی تبدیلیوں کے لحاظ سے حساس ہوتی ہے اور ہوا کی تیز رفتار اور گرمی کی انتہا، ونڈ ٹربائنز سے بجلی کی پیداوار میں خلل اندازی کا باعث بن سکتی ہے۔
- جنوبی ایشیا میں بڑھتے ہوئے درجہ حرارت اور گرمی کی لہروں سے منسلک ٹھنڈا کرنے کی زیادہ ضروریات بجلی کی اوسط اور زیادہ طلب میں اضافہ کرے گی، جس کے لیے گرڈ کی زیادہ لچک، ذخیرہ اندوزی کی صلاحیت، زیادہ پیدواری صلاحیت اور نیٹ ورک کی گرمی برداشت کرنے کی صلاحیت مطلوب ہوگی۔ ہندوستان میں، 2050 تک صرف آب و ہوا سے متعلق ایئر کنڈیشننگ کی وجہ سے توانائی کی مجموعی طلب میں ایک اندازے کے مطابق 15% تک اضافہ ہوگا، ساتھ ہی موسم گرما میں روزانہ کی انتہائی طلب میں 30-20% تک کا اضافہ ہوگا۔

بلیو اکانومی (نیلی معیشت) اور سمندری ماحول



- طبعی مسکنوں کی تباہی، آبی/ساحلی حیوانات و نباتات کے زیادہ استحصال اور موسمیاتی تبدیلیوں کے پیچیدہ مسائل کی وجہ سے جنوبی ایشیا کے ساحلی اور سمندری ماحول کو خطرات لاحق ہیں، لیکن وہ ذریعہ معاش، مقامی معیشتوں اور غذائی تحفظ کو سہارا دینے میں کلیدی کردار ادا کرنا جاری رکھے ہوئے ہیں۔
- جنوبی ایشیا میں واقع مرجانی چٹانیں ماحولیاتی نظام کی بے حد اہم خدمات فراہم کرتی ہیں لیکن سمندری درجہ حرارت میں اضافے، سمندر کی گرم لہروں اور سمندری تیزابیت سے ان کو خطرہ لاحق ہے۔ مالدیپ میں، ایک اندازے کے مطابق ساحلی چٹانیں ہر دہائی میں سیلاب سے ہونے والے 3.6 بلین ڈالر کے نقصان سے محفوظ رکھتی ہیں اور جی ڈی پی میں 25% سے زیادہ کا تعاون کرنے والے سیاحتی شعبے کو سپورٹ فراہم کرتی ہیں۔
- دنیا کے سب سے زیادہ وسیع اور حیاتیاتی تنوع کے حامل جنوبی ایشیا کے مینگروو کے جنگلات اور سمندری گھاس کے چراگاہوں کو سطح سمندر میں اضافے، زیادہ شدید سمندری طوفانوں اور طوفانوں کی تیزی سے خطرہ لاحق ہے۔ خلیج بنگال میں واقع دنیا کا سب سے بڑا مینگروو جنگل (سندربن) طوفان میں پناہ گاہ، سیلاب سے بچاؤ اور کاربن کی ذخیرہ اندوزی کے فوائد فراہم کرتا ہے جس کا تخمینہ 10 بلین امریکی ڈالر ہے۔
- سمندری حالات اور ساحلی سمندری خوراک کے جالوں میں موسمیاتی تبدیلیوں کی وجہ سے جنوبی ایشیا میں بحیرہ عرب، خلیج بنگال اور مشرقی بحر ہند میں مچھلی پکڑنے کی صلاحیت میں کمی واقع ہونے کا امکان ہے۔ بنگلہ دیش میں، سمندری اور میٹھے پانی کی ماہی گیری (بشمول آبی زراعت) روزگار کا 7-8% اور غذائی جانوروں کی پروٹین کا 60% ہے۔

ماحول

- زرعی توسیع، شہری تجاوزات، آلودگی اور جنگلی حیات کی تجارت کے باعث دنیا کے تین حیاتیاتی تنوع کے ہاٹ سپاٹ (مشرقی ہمالیہ، ہند-برما، مغربی گھاٹ) سمیت جنوبی ایشیا کے ماحولیاتی نظام شدید دباؤ میں آ گئے ہیں۔ اس کے علاوہ موسمیاتی تبدیلی باقی طبعی مسکنوں پر اضافی دباؤ ڈالنے کا کام کر رہی ہے۔
- درجہ حرارت میں اضافہ ہونے کی وجہ سے پورے جنوبی ایشیا میں حیاتی خطے کی سرحدیں شمال کی طرف منتقل ہو جائیں گی اور پہاڑی درختوں کی لائنیں اوپر کی طرف بڑھیں گی، جو الپائن کے مسکنوں کو چھوٹا کر دیں گی اور جس سے ممکنہ طور پر انسانی جنگلی حیات کے ٹکراؤ میں اضافہ ہوگا۔ الپائن کی سکڑتی ہوئی چراگاہیں، گڈریوں کے جانوروں کے چرنے اور برفانی چیتے جیسی خطرے سے دوچار انواع دونوں کو سہارا دیتی ہیں۔
- جنوبی ایشیا میں بکھرے ہوئے ماحولیاتی نظام کو، چاہے قدرتی طور پر یا طبعی مسکنوں کی تباہی کے نتیجے میں، آب و ہوا سے متعلقہ انواع کے ضائع ہونے کا سب سے زیادہ خطرہ لاحق ہے۔ آب و ہوا میں ہونے والی تبدیلیوں سے بچنے کے قابل نہ رہنے والے نباتات اور حیوانات علاقائی طور پر معدوم ہو سکتے ہیں اگر وہ ارتفاعی (درجہ حرارت کی) اتار چڑھاؤ کی شرح کے ساتھ منتشر ہونے یا ہجرت کرنے سے قاصر رہے۔
- پورے جنوبی ایشیا میں ماحولیاتی نظام، بشمول بقیہ مرطوب زمینیں بیش قیمت خدمات فراہم کرتی ہیں جو مقامی ذریعہ معاش کو برقرار رکھتی ہیں اور وسیع تر سماجی و اقتصادی معاونت کے افعال میں اپنا تعاون دیتی ہیں۔ ہندوکش ہمالیہ میں، موسمیاتی تبدیلیوں اور دیگر دباؤ کی وجہ سے خطرے سے دوچار ماحولیاتی نظام کی خدمات تقریباً 240 ملین لوگوں کو سہارا دیتی ہیں اور نچلے دھارے کے طاس میں رہنے والے تقریباً دو بلین لوگوں کو فائدہ پہنچاتی ہیں۔

*حاشیہ: ماسوائے اگر برعکس بیان کیا گیا ہو، تمام بیانات جنوبی ایشیا کے خطے اور ۰۵۰۲ کی دہائی تک کی مدت کا حوالہ دیتے ہیں۔

پوری رپورٹ یہاں ملاحظہ کریں:
troper-ksir-etamilc-aisa-htuos-dna-lartnec/tnempoleved-lanoitanretni/tnemnrevog/secivres/ku.vog.eciffotem.www//:sptth

Produced by the Met Office. Met Office and the Met Office logo are registered trademarks. © Crown Copyright 2024 02427