



یہ باب نیو یارک شہر کے منفرد سیاق و سباق میں موسمیاتی صحت کے خطرات، کمزوریوں اور لچک کی حکمت عملیوں پر غور کرتا ہے اور 2015 میں موسمیاتی تبدیلی پر آخری نیو یارک سٹی پینل (NPCC2, Kinney et al., 2015) (NPCC) کے بعد سے شواہد پر تازہ ترین معلومات فراہم کرتا ہے۔ اس باب میں سیلاب اور گرمی سے وابستہ صحت کے خطرات پر تفصیل سے تبادلہ خیال کیا گیا ہے اور ہوا کے معیار، کیڑے مکوڑے جو بیماریوں کا باعث بنتے ہیں، پانی کا معیار، اور صحت عامہ کی دیگر ہنگامی صورتحال (مثال کے طور پر، وبائی امراض) سے صحت کے خطرات کا جائزہ فراہم کرتا ہے جو موسمیات سے متعلق صحت کے خطرات کو خراب کر سکتے ہیں۔

## اس باب کی جھلکیوں میں شامل ہیں:

1. موسمیاتی تبدیلی کے باعث نیو یارک کے تمام باشندوں کو صحت کے خطرات کا سامنا ہے، لیکن عمر، خراب صحت، نسلی اور معاشرتی عدم مساوات اور معاشرتی تنہائی کی وجہ سے بعض افراد خاص طور پر سب سے زیادہ کمزور ہیں۔ گھریلو اور پڑوس کے طبعی ماحول میں عدم مساوات بھی موسمیاتی صحت کے اثرات کے خطرے کا باعث بنتی ہے۔ اس خطرے کے اہم ماحولیاتی اور سماجی محرکات کو حل کرنا موسمیاتی موافقت کی ایک ضروری حکمت عملی ہے۔

2. گرمی کی لہریں، اوسطاً، نیویارک شہر اور امریکہ کے زیادہ تر حصوں میں انتہائی شدید موسم کی مہلک ترین قسم ہیں یہاں تک کہ گرم، لیکن انتہائی نہیں، موسم گرما کا موسم سنگین بیماریوں، موت اور صحت کے لئے دیگر نقصانات کا سبب بن سکتا ہے۔ گرمی سے متعلق زیادہ تر اموات صحت کے دائمی عارضوں (مثلاً دل کی بیماری) کے بڑھنے کی وجہ سے ہوتی ہیں۔ کمزور لوگوں میں وہ لوگ شامل ہیں جو اینر کنڈیشننگ کے بغیر ہیں، جن کو ایک یا زیادہ جسمانی یا ذہنی عوارض لاحق ہیں، توانائی سے محروم ہیں، بوڑھے بالغ ہیں، یا ایسا کام کرتے ہیں جو ان کو اندرونی یا بیرونی غیر محفوظ درجہ حرارت سے دوچار کرتا ہے۔ کمزور آبادیوں کے درمیان اینر کنڈیشننگ تک رسائی میں اضافہ جیسے موافق اقدامات کی ضرورت ہے تاکہ کمزور آبادیوں کو پورے موسم میں گرمی اور صحت کے خطرات سے بچایا جا سکے۔

3. سیلاب سے پہلے، دوران اور بعد میں صحت عامہ متاثر ہو سکتی ہے، جس سے نیو یارک کے شہریوں کو ڈوبنے اور دیگر چوٹوں، دباؤ والے انخلا، گھروں سے قلیل یا طویل مدتی نقل مکانی، پانی کے آلودہ عناصر اور پانی کے نقصان سے پیدا ہونے والی پھپھوندی، اور صفائی اور مرمت کے دوران متعدد خطرات کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ سماجی و اقتصادی نقصانات، نسلی عدم مساوات، پہلے سے موجود صحت کے عوارض، اور سیلاب سے متاثرہ رہائش اور بنیادی ڈھانچے سیلاب کے باعث صحت کے اثرات میں اضافہ کرتے ہیں۔ موافقت کی حکمت عملی جو ان عوامل کو تبدیل کرتی ہے، جیسے رہائشیوں اور عمارتوں کے نظام کو سیلاب سے بچانے کے لئے رہائشی عمارتوں کو دوبارہ تعمیر کرنا، مستقبل میں سیلاب کے صحت پر اثرات کو کم کر سکتا ہے۔

4. گرم موسم آلودگی کے اخراج میں اضافہ اور فضا میں کیمیائی رد عمل کو تیز کر کے نقصان دہ فضائی آلودگیوں کے ارتکاز میں اضافہ کر سکتا ہے، بشمول ہارپک ذرات اور زمینی سطح کی اوزون۔ یہ آلودگی تمام نیو یارک والوں کی صحت کے لئے نقصان دہ ہیں، لیکن خاص طور پر بہت کم عمر اور بوڑھے، صحت کے کچھ دائمی عوارض کا شکار افراد، وہ لوگ جو رہائشی اینر کنڈیشننگ کے بغیر ہیں، اور وہ لوگ جو ایسی جگہوں پر مقیم ہیں جہاں عمارتوں اور ٹریفک سے اخراج ہوتا ہے۔ ان میں سے زیادہ تر عوامل جو فضائی آلودگی سے دوچار کرتے ہیں اور صحت پر اثرات کو بڑھاتے ہیں سیاہ فام، لاطینی اور کم آمدنی والے کنبوں میں زیادہ عام ہیں۔ ماحولیاتی تبدیلی کے باوجود نیو یارک شہر میں نقصان دہ فضائی آلودگیوں کا ارتکاز کم ہو رہا ہے، لیکن حالیہ ماحولیاتی تبدیلیوں کی وجہ سے جنگل کی آگ سے نکلنے والے دھوئیں کے بادل اس رجحان کو تبدیل کرنے کے امکانات کو ظاہر کرتے ہیں۔ اخراج کو مزید کم کرنے کی کوششیں اور کمزور آبادیوں کے خطرات موسمیات سے متعلق ہوا کے معیار کے اثرات کو روک یا کم کر سکتے ہیں۔

5. موسمیاتی تبدیلی پودوں کے پھولنے کی پیداوار کے موسموں کو قبل از وقت، طویل اور ممکنہ طور پر زیادہ شدید بنا رہی ہے۔ نیو یارک شہر کے اندر، درختوں کی متعدد عام اقسام، راگ ویڈ اور گھاس کے پھولنے موسمی الرجی اور دمے کی علامات کو خراب کرنے میں کردار ادا کرتے ہیں۔ دمہ کا بوجھ بدتر ہے جہاں کمیونٹیز کو گھریلو دمہ کے محرکات کا زیادہ سامنا کرنا پڑتا ہے۔ اینر کنڈیشننگ اور فلٹریشن کمزور کے اندر پھولنے سے متاثر ہونے کو کم کر سکتی ہے۔ صحت کی دیکھ بھال، شواہد کی بنیاد پر دمہ کے انتظام، اور مریضوں کی تعلیم تک بہتر رسائی کے ساتھ ساتھ مقامی درختوں کی کثافت اور انواع کی ساخت پر توجہ دینے سے پھولنے سے متاثر ہونے، کمزوری اور مستقبل میں الرجی کی بیماریوں کو کم کیا جاسکتا ہے۔

6. مچھروں اور ٹکس کی تقسیم اور انسانی انفیکشن اور سنگین بیماری کے امکانات شہر بھر میں مختلف ہوتے ہیں، ان اثرات میں جن چیزوں کے باعث فرق پایا جاتا ہے ان میں تعمیر شدہ ماحول، قدرتی رہائش گاہ اور ٹکس اپنے جسم پر رکھنے والے جانوروں کی کثرت، انسانی طرز عمل اور آبادی کی کمزوری شامل ہیں۔ عمر رسیدہ افراد، دائمی بیماریوں میں مبتلا افراد اور بے گھر افراد ویسٹ نیل وائرس انفیکشن سے پیچیدگیوں کا زیادہ شکار ہوتے ہیں۔ نیو یارک کے باشندوں میں لائیم بیماری کا خطرہ ان لوگوں میں بڑھ گیا ہے جو زیادہ تر شہر سے باہر بیرونی سرگرمیوں میں مصروف ہیں، لیکن اسٹیٹن جزیرے اور بروئکس کے ایک محدود علاقے میں بھی یہ بیماری پائی جاتی ہے۔ ڈینگی بخار جیسے دیگر ویکٹور سے پیدا ہونے والی بیماریوں کا خطرہ بیماری سے متاثرہ



علاقوں میں بین الاقوامی سفر اور امیگریشن سے بڑھ جاتا ہے۔ بیماریوں کی نگرانی، ویکٹر کی نگرانی اور کنٹرول، اور عوامی اور طبی آگاہی بدلتے ہوئے آب و ہوا میں مستقبل کے خطرات کو کم کر سکتی ہے۔

7. آب و ہوا کی تبدیلی سے نیو یارک شہر اور اس کے آس پاس کے سطحی پانی اور گندے پانی میں پانی سے پیدا ہونے والے جراثیموں اور کولنگ ٹاورز اور پینے کے پانی کے نظام سے لیجنیلا بیکٹیریا کے خطرات میں اضافہ ہو سکتا ہے۔ بڑھتے ہوئے سیلاب گھریلو سیوریج بیک اپ سے آلودہ عناصر کی زد میں آسکتے ہیں، اور مشترکہ سیوریج اور فلوز (CSOs) سے سطحی پانی میں بڑھتا ہوا درجہ حرارت پینتھوجینز کی نشوونما اور پھیلاؤ میں سہولت فراہم کرتا ہے (مثال کے طور پر، بیکٹیریا جو معدے کی بیماری کا سبب بنتے ہیں)۔ مستقبل میں موسمیاتی تبدیلی نیویارک شہر کی پینے کے پانی کی فراہمی کے معیار کو متاثر کر سکتی ہے۔ پانی کے معیار، انسانی اور جانوروں کی صحت کی مربوط نگرانی کے ساتھ بنیادی ڈھانچے کی مسلسل دیکھ بھال اور مطابقت صحت پر پانی کے معیار کے اثرات کو روکنے اور کنٹرول کرنے میں مدد مل سکتی ہے۔

8. آب و ہوا کے خطرات اس وقت مزید بڑھ سکتے ہیں جب وہ بنیادی ڈھانچے کے نظام میں خلل ڈالتے ہیں یا غیر موسمیاتی عوامی صحت کی ہنگامی صورتحال (مثال کے طور پر، شدید گرمی کے واقعات کے دوران بجلی کی بندش، اور COVID-19 وبائی امراض) کے ساتھ مل جاتے ہیں۔ صحت اور حفاظت کے لئے ضروری بنیادی ڈھانچے میں سرمایہ کاری کر کے کمپاؤنڈ خطرات سے صحت کے خطرات کو کم کیا جاسکتا ہے، جیسے توانائی، پانی، گندے پانی، مواصلات اور نقل و حمل، اور مکینیکل سسٹم کی تعمیر جو شدید موسم کے مطابق، لچکدار اور بیک اپ سے لیس ہیں۔ وبائی امراض اور دیگر غیر متوقع مرکب خطرات کا ردعمل دینے کے لئے تیز رفتار، لچکدار اور مشترکہ ہنگامی نیٹ ورکس کی ضرورت ہے۔

## خلاصہ

موسمیاتی تبدیلی اور نیو یارک شہر کا صحت کا خطرہ اس بات کی نشاندہی کرتا ہے کہ گرمی اور سیلاب سے صحت کے خطرات نیو یارک شہر میں عوامی صحت کے لئے موسمیات سے متعلق سب سے بڑے موجودہ خطرات کی نمائندگی کرتے ہیں۔ مسلسل موافقت کے بغیر، آب و ہوا کی تبدیلی گرم موسم گرما اور سیلاب کی بڑھتی ہوئی تعدد اور شدت سے صحت کے خطرات میں اضافہ کرے گی۔ انسانی صحت کے لئے نقصان دہ دیگر موسمیات کے حساس خطرات میں شامل ہیں: (1) بیرونی اور اندرونی فضائی آلودگی، بشمول ایرو الرجی؛ (2) انسانی بیماری کے کیڑوں کے ویکٹر؛ (3) پانی سے پیدا ہونے والے متعدی اور کیمیائی آلودگی۔ ہم بیک وقت شدید موسمی واقعات، بنیادی ڈھانچے کی ناکامیوں، یا COVID-19 وبائی امراض جیسے صحت عامہ کی دیگر ہنگامی صورتحال سے پیچیدہ صحت کے خطرات پر غور کرتے ہیں۔ ہم موسمیاتی تبدیلی سے صحت کو لاحق خطرات کو کم کرنے کے لئے شواہد سے آگاہ حکمت عملیوں کی وضاحت کرتے ہیں۔

## باب کے مصنفین:

Thomas Matte, Kathryn Lane, Jenna F. Tiplado, Janice Barnes, Kim Knowlton, Emily Torem, Gowri Anand, Liv Yoon, Peter Marcotullio, Deborah Balk, Juanita Constible, Hayley Elszasz, Kazuhiko Ito, Sonal Jessel, Vijay Limaye, Robbie Parks, Mallory Rutigliano, Cecilia Sorenson, Ariel Yuan

## اظہار تشکر:

کارنیل یونیورسٹی میں رسک کمیونیکیشن ریسرچ گروپ نے اس خلاصے کے ابتدائی مسودے تیار کیے ہیں۔ Rebekah Wicke، پی ایچ ڈی کی طالبہ، شعبہ ابلاغیات، اس باب کے خلاصے کی رہنمائی کے لئے بہت شکریہ۔ اس کے علاوہ، Dr. Catherine Lambert، لیکچرار، شعبہ ابلاغیات، Dr. Dominic Balog-Way، ریسرچ ایسوسی ایٹ، شعبہ ابلاغیات، Alisius Leong، پی ایچ ڈی امیدوار، شعبہ ابلاغیات، Rebekah Wicke، پی ایچ ڈی کی طالبہ، شعبہ ابلاغیات اور Dr. Josephine Martell، ایسوسی ایٹ ڈین آف اکیڈمکس، گریجویٹ اسکول۔

## تجویز کردہ حوالہ:

Matte, T. D., Lane, K., Tiplado, J., Barnes, J., Knowlton, K., Torem, E., Anand, G., Yoon, L., Marcotullio, P. J., Balk, D., Constible, J., Elszasz, H., Ito, K., Jessel, S., Limaye, V. S., Parks, R. M., Rutigliano, M., Sorenson, C., Yuan, A. (2024). NPCC4: موسمیاتی تبدیلی اور نیویارک شہر کے سیلاب کا خطرہ - خلاصہ۔ www.climateassessment.nyc خلاصہ  
www.climateassessment.nyc