موسمیاتی تبدیلی سے نیو یارک شہر (NYC) کو فوری اور طویل مدتی چیلنجز درپیش ہیں۔ ان چیلنجوں کا مقابلہ کرنے اور نیو یارک کے تمام شہریوں کے لئے زیادہ لچکدار اور منصفانہ مستقبل کی تعمیر کے لئے ، موسمیاتی تبدیلی پر نیو یارک سٹی پینل (NPCC) باقاعدگی سے موسمیاتی تبدیلی پر سائنس کی موجودہ صورتحال کا جائزہ لیتی ہے اور میئر اور سٹی کونسل کو موافقت پیداکرنے اور خطرات میں کمی لانے کے لئے قابل عمل ، پالیسی سے متعلق سفارشات فراہم کرتی ہے۔ NPCC کی ہر تشخیص نیو یارک سٹی کے لئے ریکارڈ کے موسمیاتی تخمینے فراہم کرتی ہے اور دیگر متعلقہ ، ماحولیات کے حوالے سے موضوعات کا بھی احاطہ کرتی ہے۔ چوتھا NPCC جائزہ چھ اہم موضوعات (شکل1) کے ارد گرد منظم کیا گیا ہے۔ یہ آٹھ ابواب پر مشتمل ہے اور اس میں موسمیاتی خطرے کی معلومات پر ایک خصوصی رپورٹ ہے کا جائزہ بھی پیش کیا گیاہے۔

NPCC4کو موسمیات کے سائنس دانوں، سماجی سائنس دانوں، منصوبہ سازوں، معماروں، انجینئروں، نیو یارک ایجنسی کے نمائندوں اور کمیونٹی گروپوں کی مشترکہ کوششوں سے مل کر تیار کیا گیا تھا (شکل 2) NPCC4 نے اپنے اجتماعی کام میں انصاف، مساوات، تنوع اور شمولیت کو شامل کرنے کا دانستہ فیصلہ کیا اور اپنے طریقہ کار اور تشخیص کے طریقوں میں نسلی مساوات پر خصوصی توجہ دی۔

NPCC4 کا خلاصہ:

نیو یارک سٹی کو موسمیاتی تبدیلی اور سماجی کمزوریوں اور ناہموار شہری ترقی کے نمونوں اور عمل کے ساتھ اس کے تعامل کی وجہ سے بہت سے چیلنجوں کا سامنا ہے، جن کا خلاصہ درج ذیل ہے:

موسمیاتی سائنس: NPCC4 انتہائی واقعات کو پیش کرنے کے لئے ایک نیا طریقہ کار فراہم کرتا ہے اور سمندر کی سطح میں اضافے، درجہ حرارت اور بارش کے ریکارڈ کے نئے نیو یارک کے تخمینوں کی تصدیق کرتا ہے۔

- سمندر کی سطح صدیوں تک بڑھنے کا امکان ہے اور ہزاروں سالوں تک بلند رہے گی نیو یارک کے ساحلی علاقوں میں عالمی اوسط کے مقابلے میں سطح سمندر میں نسبتاً اضافے کی شرح زیادہ ہے۔ مستقبل میں نیو یارک میں سمندر کی سطح میں اضافے کی شدت کا انحصار مغربی انٹارکٹک اور گرین لینڈ کی برف کی چادروں کے استحکام پر ہوگا۔

- اگرچہ نیو یارک میں کل سالانہ بارش میں اضافہ نسبتاً کم ہونے کا تخمینہ لگایا گیا ہے، تاہم عالمی موسمیاتی ماڈل شدید بارشوں میں اضافہ کی پیش گوئی کرتے ہیں۔

- 1900 کے بعد سے نیو یارک میں ایسے دن کم سے کم ہوتے جارہے ہیں جہاں درجہ حرارت نکتہ انجماد سے کم ہو۔ اس صدی کے کےدوران گرم دنوں کی تعداد اور گرمی کی لہروں کی تعدد اور دورانیے میں اضافہ متوقع ہے۔

سیلاب: نیو یارک کو متعدد اقسام کے سیلاب کے خطرات کا سامنا کرنا پڑتا ہے: پلویئل (بارش)، فلوئیل (دریا اور ندیاں)، ساحلی (طغیانی اور طوفانی لہریں)، زیر زمین پانی، اور مرکب (جب متعدد اقسام ایک ساتھ ہوتی ہیں)۔

- سمندر کی سطح میں اضافے اور بارش کی شدت کی وجہ سے ہر قسم کے سیلاب سے وابستہ خطرات میں اضافہ ہوگا۔

- سیلاب کے خطرے کے جامع انتظام میں گرے انفراسٹرکچر (جیسے سیور) اور گرین انفراسٹرکچر (جیسے پارک) کے محلے کے مخصوص امتزاج شامل ہونے چاہئیں۔ پانی کے ساتھ رہنے کے ان طریقوں کو متعدد نظاموں اور پیمانوں پر لاگو کیا جانا چاہئے، اور کمیونیٹیز کی ضروریات اور اہداف کے ساتھ ہم آہنگ ہونا چاہئے۔

- قدرتی اور فطرت پر مبنی حلوں کو وسیع پیمانے پر اور نئے طریقوں سے مربوط کرنے کی ضرورت ہوگی، تاکہ ایک ایسے شہر پر قابل پیمائش اثر پڑے جو صدیوں پر محیط ترقی کے باعث ایک گہری تبدیلی کے عمل سے گزراہے

مساوات: (2019) NPCC3 کی ریلیز کے بعد سے، شہر کا موسمیات سے متعلق مساوات کا کام ماحولیاتی ناانصافی اور نسلی عدم مساوات کو دور کرنے پر زیادہ واضح طور پر توجہ مرکوز کر رہا ہے۔

- مقامی سطح پر موسمیاتی خطرات کے بارے میں مزید جامع اعداد و شمار کی ضرورت ہے اور مختلف کمیونٹیز میں شہر کی سرپرستی میں موسمیات سے مطابقت کے منصوبوں اور لچک دار سرمایہ کاری پر نظر رکھنے کی ضرورت ہے۔

- سب سے زیادہ سماجی طور پر کمزور آبادیوں کے لئے موسمیات کے خطرات ماضی اور موجودہ زمین کے استعمال کے فیصلوں اور ان کی بنیادی عدم مساوات دونوں سے جڑے ہوئے ہیں۔ مؤثر تخفیف اور موافقت کی پالیسیوں اور حکمت عملیوں کی تشکیل کے لئے اس تاریخ کے اثرات کو سمجھنا ضروری ہے۔

- معاشرتی کمزوری کی ایک اہم جہت موسمیاتی نقل مکانی بھی ہے۔ نئی سرمایہ کاری اور بنیادی ڈھانچے سے وابستہ خطرات کو سمجھنے کے لئے متعلقہ پیمانے (مثلاً محلے) پر موسمیاتی نقل مکانی کے خطرات کی پیمائش کرنے کی شہر کی صلاحیت اہم ہے۔

صحت؛ 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 سےبعض افراد خاص طور پر سب سے زیادہ کمزور ہیں۔ گھریلو اور پڑوس کے طبعی ماحول میں عدم مساوات کے باعث ان کمزوریوں کا
اثر مزید زیادہ ہوتاہے۔

- موسمیاتی تبدیلی کے باعث صحت کے حوالے سےبڑے خطرات میں گرم موسم اور سیلاب شامل ہیں۔

- موسمیاتی تبدیلی فضائی آلودگی، پولن اور پھپھوندی، مچھر اور چچڑی یعنی ٹک ویکٹرز، اور پانی کے آلودہ عناصر کے خطرے میں اضافہ کر سکتی ہے۔

- موجودہ پالیسیاں اور حکمت عملی پہلے ہی بہت سے خطرات کو حل کرتی ہیں (مثال کے طور پر، رہائشی ایئر کنڈیشننگ تک رسائی کو بہتر بنانا، درخت لگانا)۔ موسمیاتی صحت کی کمزوریوں کے اعداد و شمار کا استعمال کرتے ہوئے ان کوششوں کو مطلع کیا جاسکتا ہے اور ان کا جائزہ لیا جاسکتا ہے ، جیسے گرمی یا سیلاب کی کمزوری کے اشاریے کے اجزاء۔

توانائی اور توانائی کا عدم تحفظ: نیویارک میں توانائی کے استعمال اور گرین ہاؤس گیس (GHG) کے اخراج کو کم کرنے کی فوری ضرورت توانائی کی سلامتی کے حوالے سے اہم چیلنجوں کو اجاگر کرتی ہے اور ساتھ ہی توانائی کی منتقلی سے وابستہ نئے مواقع بھی پیش کرتی ہے۔

- توانائی کا عدم تحفظ عوامی صحت اور فلاح و بہبود کے لئے بلاواسطہ اور بالواسطہ خطرات پیدا کرتا ہے، خاص طور پر کمزور آبادیوں
اور کمیونٹیز میں۔

- قابل تجدید توانائی کی طرف منتقلی اور بنیادی ڈھانچے کی برقیکاری مقامی اقتصادی سرمایہ کاری، بہتر ہوا کے معیار، اور گرین ہاؤس گیسوں کے اخراج کو کم کرنے کے امکانات پیش کرتی ہے۔

- توانائی کی منتقلی کو احتیاط سے نیویگیٹ کیا جانا چاہئے تاکہ توانائی کی سستی اور قابل اعتمادیت کو یقینی بنایا جاسکے ، خاص طور پر شدید موسمی واقعات کے دوران ، اور کمزور گروہوں میں توانائی کے عدم تحفظ کو کم کرنے کے لئے۔

مستقبل اور منتقلی: نیو یارک متحرک اور پیچیدہ ہے۔ مستقبل کی منصوبہ بندی کے لئے موسمیاتی تبدیلی کے ساتھ ساتھ سماجی ، تعمیر شدہ اور ماحولیاتی ماحول میں موجود پیچیدگیوں اور غیر یقینی صورتحال سے نمٹنے کے لئے آلات کے استعمال کی ضرورت ہے۔

- شہر کا تعمیر شدہ ماحول بڑی حد تک اپنی جگہ پر ہی رہے گا ،لیکن اس کے باوجود زمین کے استعمال اور زمین کے احاطہ میں تبدیلیاں (مثال کے طور پر ، ناقابل برداشت علاقوں میں تبدیلیاں) متوقع ہیں۔ نیو یارک کی مستقبل کی آبادی متنوع رہے گی اور تیزی سے بوڑھی ہوتی جائے گی۔

- شہر کی موسمیاتی مطابقت کی ضروریات کو پورا کرنے کے لئے فطرت پر مبنی حل اہم ہیں اور بیک وقت عوامی صحت، آب و ہوا کو کم کرنے، سیلاب کے خطرے کے انتظام، اور حیاتیاتی تنوع کے لئے رہائش گاہ کو فائدہ پہنچا سکتے ہیں۔ مستقبل کے جائزوں کو ایسے منظرناموں کی جانچ پڑتال کرنے کی ضرورت ہے جو فطرت اور رہائش کے ساتھ ساتھ تعمیر شدہ ، معاشرتی اور ماحولیاتی عمل کے چوراہوں کا ذمہ دار ہیں۔

- مستقبل کی منصوبہ بندی میں طویل مدتی وقت کے افق شامل ہونے چاہئیں اور طبعی اور سماجی و اقتصادی خصوصیات میں مقامی اور علاقائی تغیرات پر توجہ دینی چاہئے۔

منتظر ہیں

NPCC4ایک اعلی درجے کے یقین کے ساتھ تصدیق کرتا ہے کہ نیو یارک کا مستقبل گرم ہوگا ، شدید گرمی اور مرطوب صورتحال درپیش ہوگی، جس میں شدید بارش اور اندرون ملک سیلاب کے خطرات بہت زیادہ ہوں گے۔ کمپاؤنڈ اور کیسکیڈنگ کے واقعات شہر کو بڑھتے ہوئے موسمیات کے خطرے سے دوچار کرنے کا امکان ہے۔ جاری موسمیاتی خطرات سے نمٹنے کے ساتھ ساتھ زیادہ لچکدار، منصفانہ اور قابل قبول مستقبل کو فروغ دینے کے لئے بین العلاقائی سرمایہ کاری، جدت طرازی اور تبدیلی کی متعدد سطحوں کی ضرورت ہوگی۔ مستقبل کے

NPCCs بین الشعبہ جاتی فریمنگ اور وسیع تر شمولیت سے فائدہ اٹھاتے رہیں گے۔ ان کوششوں پر اب فوری غور کرنے کے ساتھ ساتھ آنے والے سالوں میں مسلسل عزم کی ضرورت ہے۔

باب کے مصنفین:

Robin Leichenko, Deborah Balk, Christian Braneon, Joel Towers

تجویز کردہ حوالہ:

Leichenko, R., Balk, D., Braneon, C., Towers, J. (2024). NPCC4: ایگزیکٹو خلاصہ
نیو یارک سٹی پینل برائے موسمیاتی تبدیلی۔ https://www.climateassessment.nyc

اظہارِ تشکر:

ایگزیکٹو سمری میں Leo Temko کے تعاون پر NPCC کے شریک چیئرمین تہہ دل سے مشکور ہیں۔