کئی طرح کی گرین ہاؤس گیسوں (GHG) کے اخراج کے منظرنامے کواستعمال کرتے ہوئے یہ باب موسمی تبدیلی کے نتیجے میں نیو یارک شہر میں ممکنہ تبدیلیوں کے محرکات اور اثرات کا تازہ ترین جائزہ پیش کرتا ہے۔ موسمیات کے جدید ترین ماڈلز، سمندر کی سطح میں اضافے، ہوا کے درجہ حرارت میں تبدیلی، شدید گرمی، بارش اور انتہائی واقعات کے ریکارڈ کو استعمال میں لاتے ہوئے اس جائزے میں تخمینے پیش کئے گئے ہیں، اوراس میں موسمیاتی تبدیلی سے وابستہ مرکب خطرات کو حل کیا گیاہے۔ اس باب میں موسمیاتی تبدیلی کے موافقت کے مساوی مضمرات پر زور دیا گیا ہے۔

اس باب کی جھلکیوں میں شامل ہیں:

1. **NPCC4 موسمیاتی، درجہ حرارت اور بارش میں مقامی تبدیلیوں کے حساب سے عالمی تخمینوں کو کم کرنے کے لئے نئے طریقوں کا استعمال کرتا ہے۔** موسمیاتی تبدیلی کے بڑے پیمانے پر اور زیادہ مقامی محرکات کے مابین باہمی تعامل کو بہتر طور پر سمجھنے کے لئے مزید تحقیق کی ضرورت ہے۔

2. **نیو یارک شہر میں مستقبل میں سمندر کی سطح میں اضافے کا انحصار مغربی انٹارکٹک اور گرین لینڈ میں برف کی چادروں کے استحکام پر ہوگا۔** ایسے اشارے مل رہے ہیں کہ یہ چادریں پتلی ہو رہی ہیں، اور زیادہ درجہ حرارت کے ساتھ مل کراس سے نیو یارک شہر میں ساحلی سیلاب کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔ اگرچہ برف کی چادروں، درجہ حرارت اور ساحلی سیلاب کے درمیان تعامل کو سمجھنے کے لئے مزید تحقیق کی ضرورت ہے، لیکن شہر کے اسٹیک ہولڈرز کو طویل مدتی منصوبہ بندی میں سمندر کی سطح میں اضافے کے اعلی درجے کے تخمینوں پر غور کرنا چاہئے۔

3. **بڑھتے ہوئے درجہ حرارت اور شدید گرمی کے واقعات کی تعداد، فریکوئنسی اور مدت میں اضافہ نیویارک شہر میں گرمی کے جزیروں میں اضافہ کرتا ہے۔** شہر کے مختلف محلوں میں شدید گرمی کے تجربے کا انحصاروہاں پر موجود بنیادی ڈھانچے اور سبز قطعات کے مقامی نمونوں پرہوتا ہے۔ شدید گرمی سے وابستہ صحت کے خطرات کو کم کرنے کے لئے کولنگ سینٹرز اور سایہ تک رسائی ضروری ہے۔ ہمارے گرم ہوتے ہوئے موسمیاتی اثرات اور نیو یارک شہر میں شدید گرمی کے خطرے میں فرق کا اندازہ کرنے کے لئے اضافی تحقیق کی ضرورت ہے۔

خلاصہ

ٹیل رسک، شدید گرمی کے آب و ہوا کے محرکات، اور انتہائی واقعات کے تخمینوں کے لئے نئے طریقے نیو یارک شہر میں موسمیاتی تخمینوں کے محرکات اور اثرات کا تازہ ترین جائزہ فراہم کرتے ہیں۔ یہ باب پہلے کے تخمینوں پر مبنی ہے اور شہر کے لئے سمندر کی سطح میں اضافے، درجہ حرارت میں تبدیلی اور بارش کی پیشگوئیاں تیار کرنے کے لئے نئے طریقوں کی وضاحت کرتا ہے۔

NPCC4 کے دیگر ابواب کی طرح، یہ باب بھی اپنے جائزے میں مساوات پر توجہ مرکوز کرتا ہے اور تسلیم کرتا ہے کہ ہمارے موجودہ موسمیاتی بحران کی جڑیں زمین پر قبضے، جبری نقل مکانی، نوآبادیات، اور پسماندگی اور ساختی نسل پرستی کے جاری نمونوں کی طویل روایات پر مبنی ہیں۔

اس باب میں اس بات پر تبادلہ خیال کیا گیا ہے کہ گزشتہ 70 سالوں میں شہر بھر میں اوسط سالانہ ہوا کے درجہ حرارت میں کس طرح اضافہ ہوا ہے۔ اس کے علاوہ، روزانہ رات کے درجہ حرارت میں دن کے درجہ حرارت کے مقابلے میں تیزی سے اضافہ ہو رہا ہے۔ گرمی کی لہروں کی تعدد کی طرح گرم دنوں اور راتوں کی مجموعی تعداد میں اضافے کی توقع ہے۔

اس میں یہ بھی کہا گیا ہے کہ کل سالانہ بارش میں اضافے کی پیش گوئی کی گئی ہے، حالانکہ ہوا کے درجہ حرارت کی پیشگوئیوں کے مقابلے میں کم یقین کے ساتھ، شدید بارش کے واقعات کی تعداد بھی ہے۔ سمندر کی سطح میں بھی اضافے کی پیش گوئی کی گئی ہے اور صدی گزرنے کے ساتھ ممکنہ طور پر تیزی آئے گی۔

ان تخمینوں کو پیش کرنے کے علاوہ، باب میں یہ بھی بتایا گیا ہے کہ مقامی زمین اور بنیادی ڈھانچے کی خصوصیات کے ساتھ بڑے پیمانے پر آب و ہوا کے عمل شہر میں شدید گرمی کو کس طرح متاثر کرتے ہیں۔ نیو یارک شہر میں مقامی محرکات میں شہری بنیادی ڈھانچہ (مثال کے طور پر، سڑکیں، فٹ پاتھ، اور عمارتیں) اور قدرتی ماحول (مثال کے طور پر، جھاڑیاں، درخت اور گھاس) شامل ہیں۔ مقامی اور طبعی عوامل شدید گرمی کے خطرات سے غیر مساوی طور پر متاثر ہوسکتے ہیں ، بشمول شدید شہری گرمی کے جزیرے۔ مساوی حکمت عملی تیار کرنے کے لئے شہر بھر میں شدید گرمی کے مختلف تجربات پر غور کرنا ضروری ہے۔

آخر میں ، اس باب میں کم امکانات والے شدید موسم اور آب و ہوا کی تبدیلی کے منظرنامے کے مضمرات پر تبادلہ خیال کیا گیا ہے ، جسے "ٹیل رسکس" کہا جاتا ہے۔ یہ ٹیل رسکس شہروں کے لئے اہم نتائج ہوسکتے ہیں، مثال کے طور پر، سمندری طوفان سینڈی، لہذا ان کے مضمرات پر

غور کرنا ضروری ہے۔ اس باب میں بارش، سمندر کی سطح میں اضافے اور ٹراپیکل سمندری طوفانوں سے وابستہ خطرات پر تبادلہ خیال کیا گیا ہے۔

باب کے مصنفین:

Luis Ortiz, Christian Braneon, Radley Horton, Dan Bader, Philip Orton, Vivien Gornitz, Bernice Rosenzweig, Timon McPhearson, Lauren Smalls-Mantey, Hadia Sheerazi, Franco Montalto, M. Rahimi Golkhandan, Colin Evans, Art DeGaetano, Evan Mallen, L. Carter, K. McConnell, Talia Mayo, and Maya Buchanan

اظہارِ تشکر:

کارنیل یونیورسٹی میں رسک کمیونیکیشن ریسرچ گروپ نے اس خلاصے کے ابتدائی مسودے تیار کیے ہیں۔ اس باب کے خلاصے کی رہنمائی کے لیےDr. Katherine McComas، پروفیسر، شعبہ ابلاغیات کا بہت شکریہ۔ اس کے علاوہ، Dr. Catherine Lambert، لیکچرر، 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 Martellل، ایسوسی ایٹ ڈین آف اکیڈمکس، گریجویٹ اسکول۔

تجویز کردہ حوالہ:

Ortiz, L., Braneon, C. V., Horton, R., Bader, D., Orton, P. M., Gornitz, V., Rosenzweig, B. R., McPhearson, T., Smalls-Mantey, L., Sheerazi, H., Montalto, F. A., Goldhandan, M. R., Evans, C., DeGaetano, A. T., Mallen, E., Carter, L., McConnell, K., & Mayo, T. L. (2024). NPCC4: ٹیل رسک، شدید گرمی کے موسمی محرکات، اور انتہائی تخمینوں کے لئے نئے طریقے – خلاصہ www.climateassessment.nyc