

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه تربیت مدرس شهید رجایی

# تغییرات اقلیمی و ساختارهای محیطی

تألیف:

**اسماعیل ضرغامی**

عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس شهید رجایی

**رضا رامیار**

سرشناسه	: ضرغامی، اسماعیل، ۱۳۳۸ -
عنوان و نام پدیدآور	: تغییرات اقلیمی و ساختارهای محیطی / تالیف اسماعیل ضرغامی، رضا رامیار؛ ویراستار ادبی عاطفه نجیبی.
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۲۴۴ ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۶۵۸۹-۲۷-۷
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: واژه‌نامه.
یادداشت	: کتابنامه.
یادداشت	: نمایه.
موضوع	: اقلیم‌شناسی شهری Urban climatology شهرسازی -- جنبه‌های زیست‌محیطی City planning -- Environmental aspects شهرسازی -- عوامل اقلیمی City planning -- Climate factors
شناسه افزوده	: رامیار، رضا، ۱۳۶۲ -
شناسه افزوده	: دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی
شناسه افزوده	: Shahid Rajaei Teacher Training University
رده بندی کنگره	: ۷/QC۹۸۱
رده بندی دیویی	: ۵۲۵۰۹۱۷۳۳/۵۵۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۷۲۰۶۵۸
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیپا



عنوان	: تغییرات اقلیمی و ساختارهای محیطی
تألیف	: دکتر اسماعیل ضرغامی، عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی / رضا رامیار
ویراستار ادبی	: عاطفه نجیبی
نوبت چاپ	: اول - زمستان ۱۴۰۰
انتشارات	: دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی
لیتوگرافی، چاپ	: چاپ و صحافی حامی
طراح جلد	: محمد مشتاقی
ناظر چاپ	: محمد معتمدی نژاد
کارشناس انتشارات و صفحه‌آرا	: نیره فیروزی
شمارگان	: ۱۰۰ جلد
قیمت	: ۹۰۰.۰۰۰ ریال
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۶۵۸۹-۲۷-۷ ISBN: 978-622-6589-27-7

کلیه حقوق این اثر برای مؤلفان و مترجمان و دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی محفوظ است.  
نشانی: تهران، لویزان، کد پستی ۱۶۷۸۸-۱۵۸۱۱، صندوق پستی ۱۶۳ - ۱۶۷۸۵، تلفن: ۹ (۲۶۳۲) - ۲۲۹۷۰۰۶۰،  
۲۲۹۷۰۰۷۰، تلفکس: ۲۲۹۷۰۰۴۲، پست الکترونیکی: [publish@sru.ac.ir](mailto:publish@sru.ac.ir)، وبسایت: <http://publish.sru.ac.ir>

## فهرست مطالب

۱	<b>فصل اول: تغییر اقلیمی ضرورتی که برای مواجهه با آن باید آماده بود</b>
۱	مقدمه
۵	۱.۱ تغییرات اقلیمی و محیط‌های شهری
۸	۱.۲ طراحی و برنامه‌ریزی ساختارهای شهری برای تطبیق با تغییرات اقلیمی
۸	۱.۲.۱ بهبود فرم و بافت شهری در مواجهه با فجایع حاصل از تغییرات اقلیمی
۱۰	۱.۲.۲ فضاهای باز و سبز شهری راهکاری برای مقابله با تغییرات اقلیمی
۱۳	۱.۳ جمع‌بندی
۱۷	<b>فصل دوم: تغییرات اقلیمی</b>
۱۷	مقدمه
۱۸	۲.۱ علل تغییرات اقلیمی و تغییرات ممکن
۲۰	۲.۲ نقش محیط شهری در تغییر اقلیمی
۲۱	۲.۳ نیاز به برنامه‌ریزی برای تغییرات
۲۱	۲.۴ تطبیق با محیط، راهکاری برای هدایت اندیشمندان توسعه
۲۳	۲.۵ استراتژی‌های تطبیقی و اهداف کلی آنها
۲۴	۲.۵.۱ تطبیق شهرها به تغییر اقلیمی
۲۵	۲.۵.۲ ویژگی‌های اصلی استراتژی‌های تطبیقی
۲۶	۲.۵.۳ اصول تطبیق با تغییرات اقلیمی
۲۸	۲.۵.۴ وجوه برنامه‌ریزی و طراحی در استراتژی‌های تطبیقی
۲۹	۲.۶ جمع‌بندی
۳۱	<b>فصل سوم: استفاده از فضاهای سبز و منظر شهری برای تطبیق با تغییرات اقلیمی</b>
۳۱	مقدمه

۳۲	۳.۱ فضاهای سبز شهری منابع بوم‌شناسی برای مقابله با تغییرات اقلیمی
۳۹	۳.۲ زیرساخت سبز
۴۲	۳.۳ تعاریف زیرساخت سبز
۴۴	۳.۴ توجه به مقیاس‌های مختلف در رویکرد زیرساخت سبز
۴۵	۳.۵ از زیرساخت خاکستری به زیرساخت سبز
۴۶	۳.۶ اصول زیرساخت سبز
۴۷	۳.۷ عناصر زیرساخت سبز
۴۸	۳.۸ اهداف عمده در استراتژی زیرساخت سبز
۵۰	۳.۹ استفاده از زیرساخت سبز برای تطبیق با تغییرات اقلیمی
۵۴	۳.۱۰ جمع‌بندی
<b>۵۷</b>	<b>فصل چهارم: تاثیر ساختار فضاهای شهری بر شکل‌گیری اقلیم شهری</b>
۵۷	مقدمه
۵۸	۴.۱ اقلیم شهری
۶۰	۴.۲ اقلیم شهری حوزه مشترکی میان دو دانش هواشناسی و طراحی
۶۴	۴.۳ نقش اقلیم‌شناسی شهری در برنامه‌ریزی و طراحی سکونت‌گاه‌های شهری
۶۶	۴.۴ عوام تاثیرگذار بر ایجاد اقلیم محیط شهری
۶۶	۴.۴.۱ تابش و بازتابش
۶۷	۴.۴.۲ رطوبت (آب)، تبخیر و تعریق
۶۸	۴.۴.۳ باد
۷۸	۴.۴.۴ آلودگی بافت و ساختار شهری
۷۹	۴.۵ مقیاس‌ها و لایه‌های اقلیم شهری
۸۵	۴.۶ فرآیندهای اصلی اقلیمی حاصل از ساختارهای شهری
۸۶	۴.۶.۱ آلودگی هوا
۹۱	۴.۶.۲ جزایر حرارتی در شهر
۹۴	۴.۷ جمع‌بندی
<b>۹۷</b>	<b>فصل پنجم: جزایر حرارتی و راهکارهای کنترل آن</b>
۹۷	مقدمه
۹۸	۵.۱ افزایش دما و انرژی ذخیره شده ناشی از جزایر حرارتی

۱۰۲	۵.۲ عوامل تاثیرگذار بر جزایر حرارتی
۱۰۲	۵.۲.۱ تابش خورشید و نرخ نفوذ آن به سطوح
۱۰۳	۵.۲.۲ نفوذ باد به محیط: متاثر از ساختار مورفولوژیک شهر
۱۰۵	۵.۲.۳ تبخیر و تعرق: متاثر از جنس سطوح و پوشش سبز در ساختار محیط شهری
۱۰۷	۵.۲.۴ انواع جزایر حرارتی، ویژگی‌ها، و فرایندهای آنها
۱۰۸	۵.۳.۱ جزایر حرارتی سطح شهر
۱۱۱	۵.۳.۲ جزایر حرارتی لایه تاج پوشش شهر
۱۱۳	۵.۳.۳ جزایر حرارتی شهری لایه مرزی
۱۱۴	۵.۴ کنترل‌های جزایر حرارتی و توسعه استراتژی‌هایی برای کاهش جزایر حرارتی شهر
۱۱۸	۵.۴.۱ کنترل‌های عوامل جوی
۱۱۹	۵.۴.۲ کنترل‌های پوشش سبز
۱۲۸	۵.۴.۳ کنترل‌های کالبدی
۱۳۱	۵.۵ اثر طراحی دره خیابان ساختمان بر روی آسایش
۱۳۴	۵.۶ خرد اقلیم دره خیابان و کنترل‌های اقلیمی
۱۳۵	۵.۶.۱ ویژگی‌های حرارتی دره خیابان شهری
۱۳۸	۵.۶.۲ جریان باد در دره خیابان شهری
۱۴۱	۵.۶.۳ نفوذ خورشیدی بر وجوه بیرونی ساختمان
۱۴۳	۵.۷ آسایش حرارتی و شاخص‌های آن
۱۴۹	۵.۷.۱ توازن انرژی بدن
۱۵۲	۵.۷.۲ مشکلات روش شناختی در ارزیابی آسایش حرارتی
۱۵۴	۵.۷.۳ فاکتورهای غیراقلیمی آسایش حرارتی
۱۵۶	۵.۸ جمع‌بندی
۱۵۹	<b>فصل ششم: تحلیل اقلیمی محیط شهری</b>
۱۵۹	مقدمه
۱۶۰	۶.۱ عناصر اقلیمی مورد توجه در برنامه ریزی و مدیریت فضاهای شهری
۱۶۵	۶.۲ طبقه‌بندی اقلیمی محیط‌های شهری
۱۶۷	۶.۳ مقابله با حرارت شهری و روش‌های مطالعه آن

۱۶۸	۶.۳.۱ طبقه‌بندی اقلیمی محیط‌های شهری
۱۷۷	۶.۳.۲ کاربرد منطقه‌بندی اقلیمی شهر
۱۷۸	۶.۳.۳ پیشنهاد منطقه‌بندی اقلیمی شهر
۱۸۱	۶.۴ مطالعه اقلیم شهری: مدل‌سازی و پارامتریک‌سازی
۱۸۳	۶.۴.۱ انواع مختلف مطالعات بر روی اقلیم شهری
۱۸۶	۶.۴.۲ نیاز به مطالعات شبیه‌سازی در مقیاس همسایگی و ضرورت‌های آن
۱۸۹	۶.۴.۳ مدل پارامتریک انوی-مت برای مطالعه بر روی اقلیم شهری
۱۹۳	۶.۴.۴ بخش‌های مختلف شهر در مدل
۱۹۶	۶.۴.۵ "آب و هوا شناسی زیستی"
۱۹۶	۶.۴.۶ ورودی‌های نرم‌افزار
۱۹۷	۶.۴.۷ خروجی‌های نرم‌افزار
۱۹۹	۶.۴.۸ نگرانی‌ها در مدل‌سازی
۲۰۰	۶.۵ جمع‌بندی
۲۰۳	نتیجه‌گیری
۲۰۵	فهرست منابع
۲۱۹	واژه‌نامه‌ها
۲۳۱	نمایه