

چکیده

با عنایت به اینکه منطقه ۲۲ در کریدور جریان هوا از غرب به شرق تهران واقع شده، لذا میزان آلاینده‌های آن نسبت به سایر مناطق بسیار اندک است. از این رو برای سنجش آلاینده در مطالعات آلودگی هوا تعداد ۱۹ ایستگاه در نقاط مختلف انتخاب گردید که هر یک دارای ویژگی‌های خاصی هستند. با توجه به تنوع محله‌های موجود در منطقه و تأثیر عوامل مختلف، این ایستگاهها آلاینده‌های هوا را در محل‌های مربوطه نشان خواهند داد.

معرفی منطقه مورد مطالعه

منطقه ۲۲ تهران بعد از طرح جامع دوم تهران (مصوب سال ۱۳۷۳) به عنوان یکی از بزرگ‌ترین مناطق شهری تهران شکل گرفت و حدود ۴/۸ درصد از سطح کل مناطق ۲۲ گانه شهر تهران را شامل می‌شود.

این منطقه با وسعتی حدود ۱۰۰۰۰۰ هکتار در غربی‌ترین محدوده شهر تهران واقع گردیده و بزرگ‌ترین منطقه شهری محسوب می‌شود. این منطقه از شرق به مسیل کن و از جنوب به آزاد راه تهران - کرج، از غرب به اراضی وردآورد و از شمال به ارتفاعات کوهپایه‌ای البرز محدود می‌گردد. شهرداری منطقه ۲۲ با مناطق ۵، ۲۱ و شهرستان کرج هم‌جوار می‌باشد و دارای ۱۲۵ هزار نفر جمعیت است (مهندسين مشاور باوند، طرح تفصیلی منطقه ۲۲، صص ۹-۳).

سنجش آلاینده‌ها در ایستگاه‌ها ایستگاه شرق استادبوم آزادی

این ایستگاه در پشت درب شرقی استادبوم و در فاصله حدود بیست متری از بلوار قرار دارد. این بلوار تقریباً مرز شرقی منطقه ۲۲ را تشکیل می‌دهد.

بدین ترتیب این ایستگاه یک ایستگاه مرزی نیز به حساب می‌آید. آلاینده‌های هوا در هوای عمومی محله‌های جنوب شرقی منطقه می‌باشد که عمدتاً شامل بخش‌های مختلف مجموعه ورزشی آزادی است و همچنین نتایج این ورودی به منطقه مجاور (منطقه ۵) را نشان خواهد داد. (شهرداری منطقه ۲۲، ۱۳۸۵، ص ۱۸) به استثنای روزهایی که مسابقات مهم با توان جذب تماشاچیان زیاد در استادبوم آزادی برگزار می‌شود، در سایر روزها هیچ منبع انتشار موضعی در نزدیکی ایستگاه مذکور وجود ندارد. حتی وجود پارک بزرگ جنگلی چیتگر در غرب استادبوم تا حدودی در کاهش آلاینده‌های مناطق غربی مؤثر است.

هوای رسیده به این ایستگاه بایستی از آلودگی بسیار پائینی برخوردار بوده و شاهد خوبی برای ارزیابی هوای منطقه ۲۲ که بیشتر محله‌های آن عاری از کانونهای آلوده ساز هوا است می‌باشد (مرکز مطالعات زیست محیطی تهران، ۱۳۸۴، ص ۲۳).

ایستگاه ورودی شرقی

این ایستگاه نیز در مرکز ضلع شرقی منطقه واقع است و از این نظر که یک ایستگاه مرزی شرقی به حساب می‌آید مشابه ایستگاه قبلی می‌باشد.

به هر حال این ایستگاه از جهاتی دارای ویژگی‌های خاص خود می‌باشد، از جمله اینکه این ایستگاه در فاصله حدود یکصد متری شرق بلوار قرار دارد. ضمناً محل قرارگیری ایستگاه فضای سبز بوده و به این ترتیب این ایستگاه نیز هوای زمینه منطقه را بدون تأثیر از منابع موضعی به عنوان یک دستگاه شاهد نشان می‌دهد (مهندسين مشاور محیط، ۱۳۸۵، ص ۱۲).

بررسی آلاینده‌های جوئی در منطقه ۲۲ شهرداری تهران

دکتر اسماعیل نصیری

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

مریم علیزاده زنوز

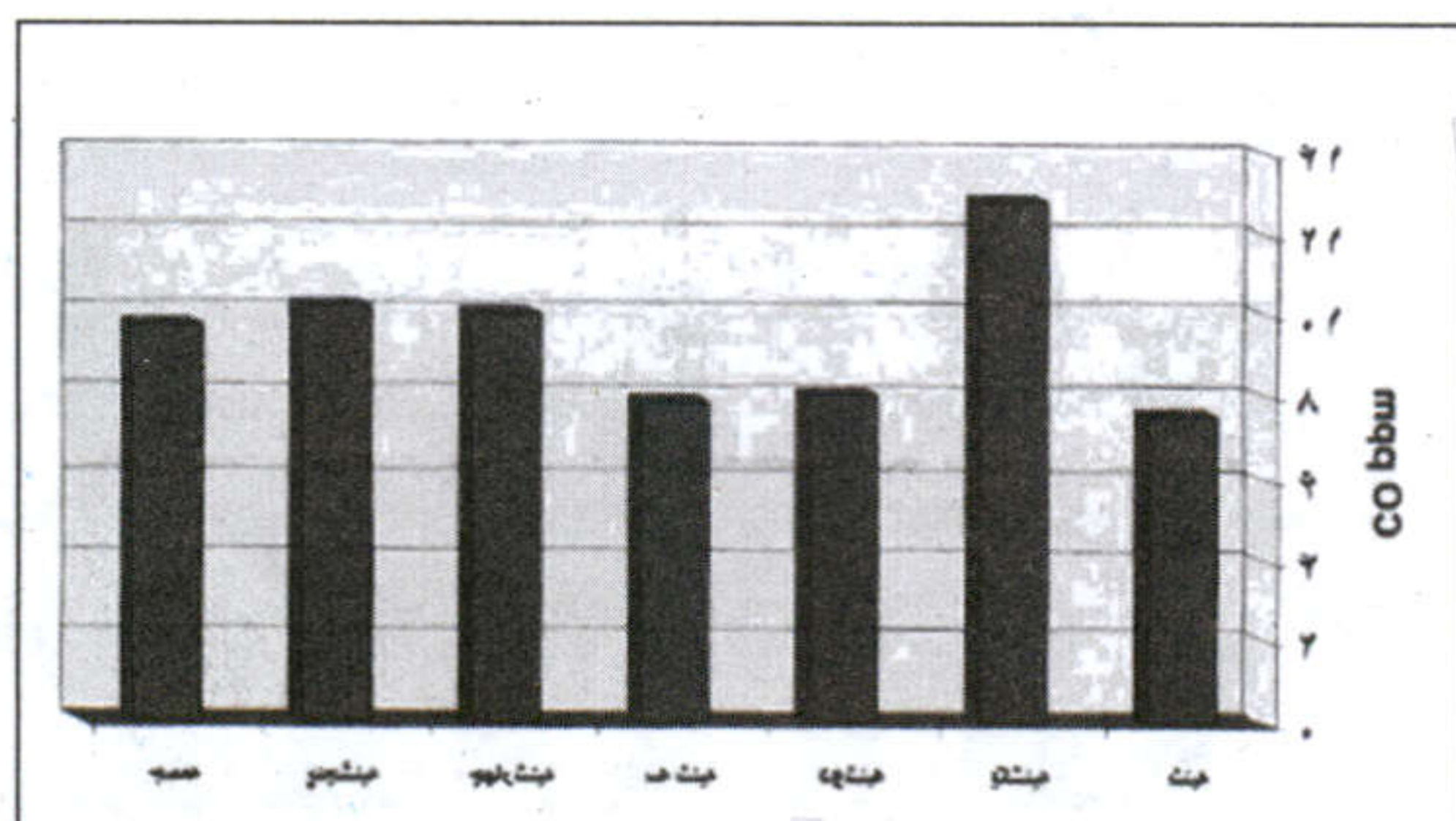
کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری

ایستگاه دهکده المپیک

با توجه به اینکه منطقه ۲۲ بسیار وسیع بوده و متشکل از شهرک‌های تقریباً پراکنده و جدا از هم می‌باشد، لازم بود تا ایستگاه‌هایی در برخی از این شهرکها قرار گیرند. دهکده المپیک یکی از این شهرکهای انتخابی است. این شهرکها مانند سایر محله‌های مسکونی فاقد کانون آلاینده هم می‌باشد (مرکز مطالعات زیست محیطی، ۱۳۸۴، ص ۲۹).

نمودار ۱: غلظت مونواکسید کربن (PPm) در ایستگاه ۱ شرق

استادبوم آزادی در طول روزهای هفته دوم مرداد ۸۵ در منطقه ۲۲ تهران



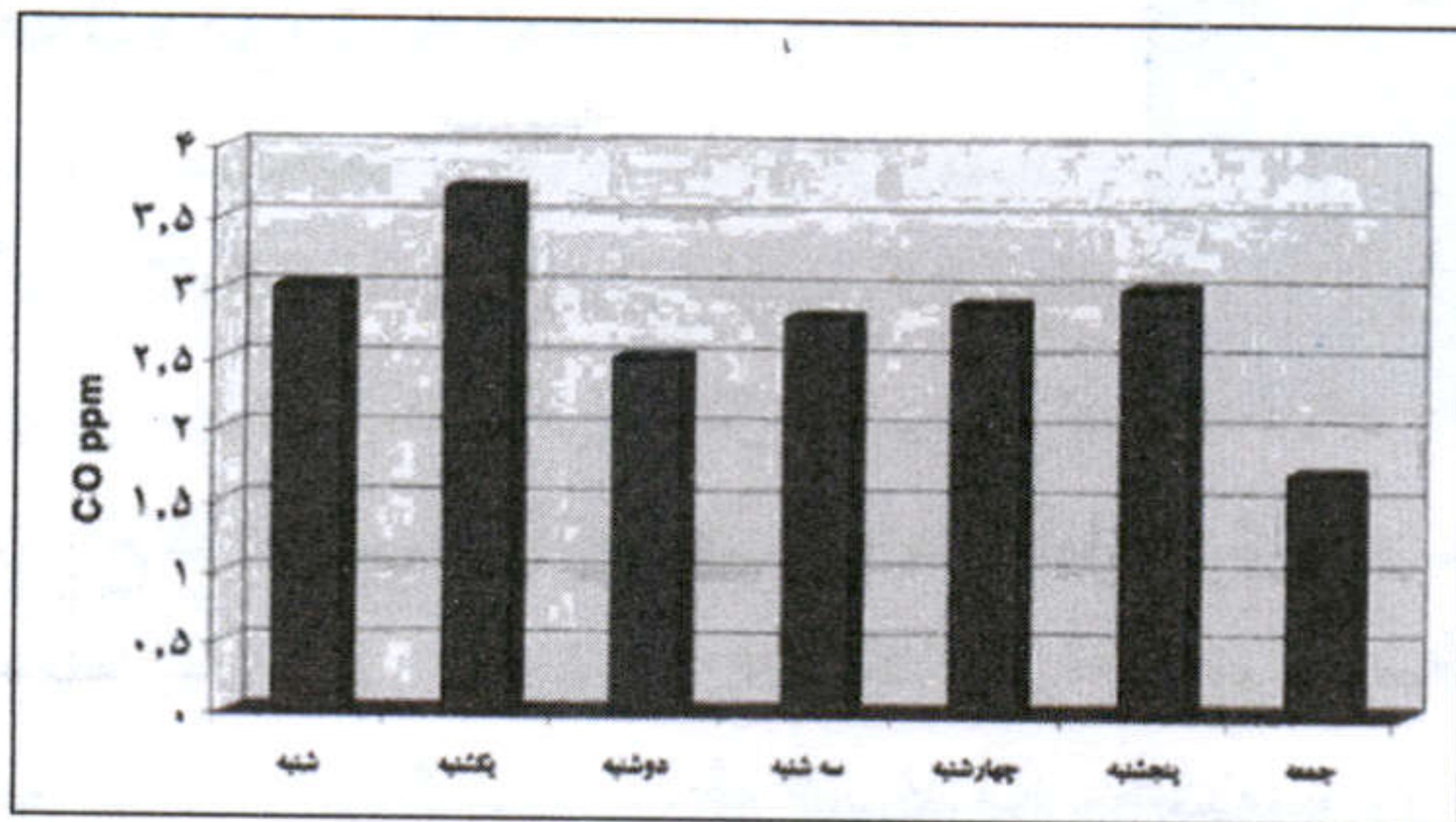
منبع: مرکز مطالعات زیست محیطی تهران، آلاینده‌های جوئی تهران

ایستگاه شهرک راه آهن

شهرک راه آهن عمده‌ترین محله مسکونی شهری در منطقه ۲۲ به شمار می‌رود که در ناحیه مرکزی نیز واقع شده است. (شهرداری منطقه ۲۲، ۱۳۸۵، ص ۱۰) ایستگاه مذکور در پیاده رو تقاطع خیابان گلها و امیرکبیر قرار گرفته است که از مسیرهای اصلی و پر تردد شهرک به حساب می‌آید. بدین ترتیب این محل ضمن اینکه یک ایستگاه مرکزی برای منطقه به شمار می‌رود، یک ایستگاه تجاری با بار ترافیکی می‌باشد که آلودگی خیابانی در این منطقه را نشان می‌دهد (سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۳۸۵، ص ۷۳).

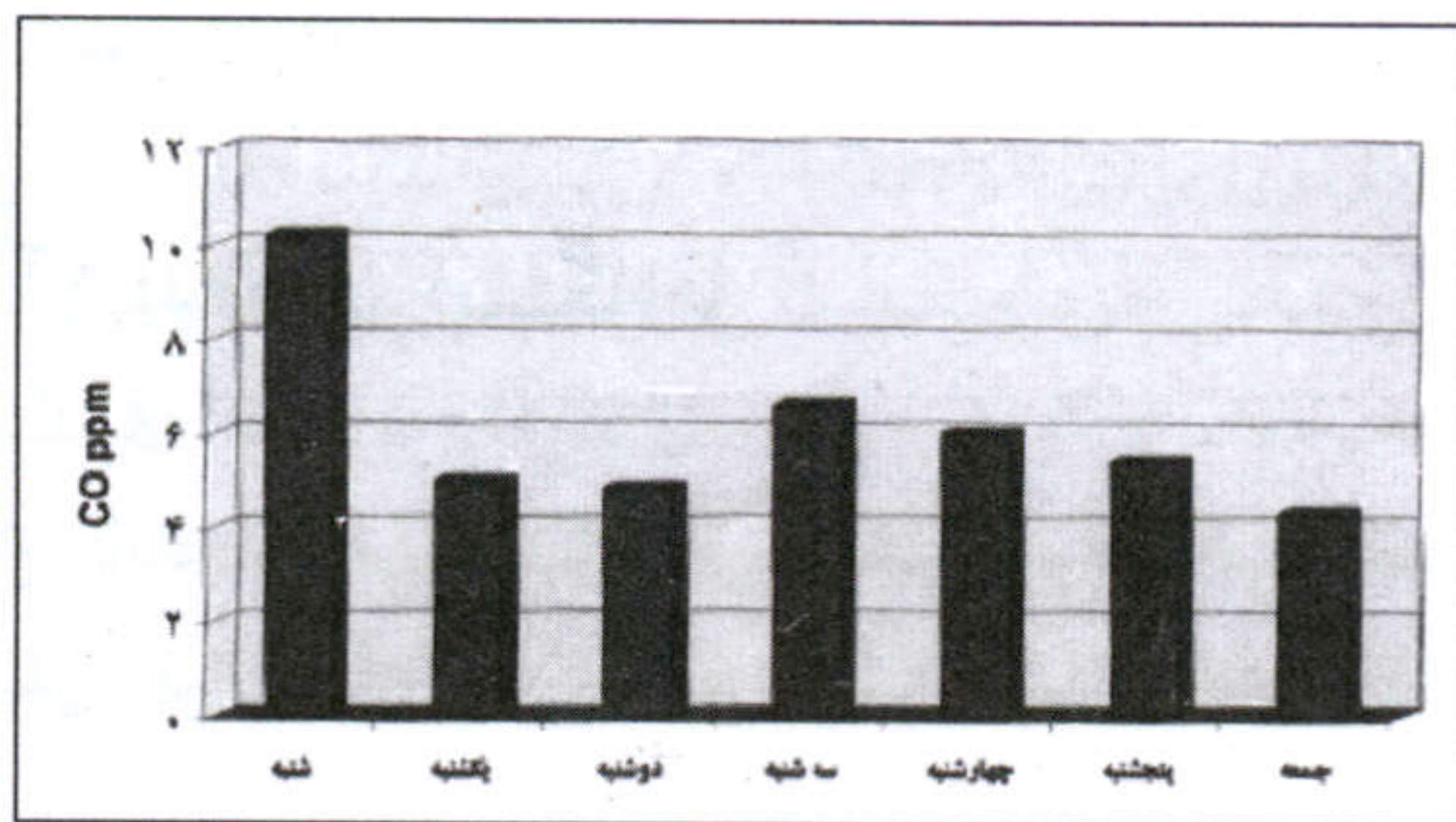
واقع شدن در حاشیه نزدیک آزاد راه تهران - کرج و نزدیکی به صنایع بزرگ منطقه موقعیت ویژه‌ای به این شهرک می‌دهد. (شهرداری منطقه ۲۲، ۱۳۸۵، ص ۸) این محل یک ایستگاه تجاری و ترافیکی به حساب می‌آید که تحت تأثیر منطقه صنعتی نیز قرار دارد. البته ترافیک داخل شهرک زیاد نبوده و به همین دلیل نتایج اندازه‌گیری تأثیر توأم فعالیت‌های مناطق مسکونی شهرک تا نواحی صنعتی حاشیه اتوبان و ترافیک اتوبان را نشان خواهد داد. (سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۳۸۵، ص ۴۲)

نمودار ۵: غلظت مونواکسید کربن (PPm) در ایستگاه ۵ (ادامه بزرگراه همت) منطقه ۲۲ تهران



منبع: مرکز مطالعات زیست محیطی تهران، آلاینده‌های جوی شهر تهران

نمودار ۶: غلظت مونواکسید کربن (PPm) در ایستگاه ۶ (پیکانشهر) منطقه ۲۲ تهران



منبع: شهرداری منطقه ۲۲، آلاینده‌های جوی منطقه

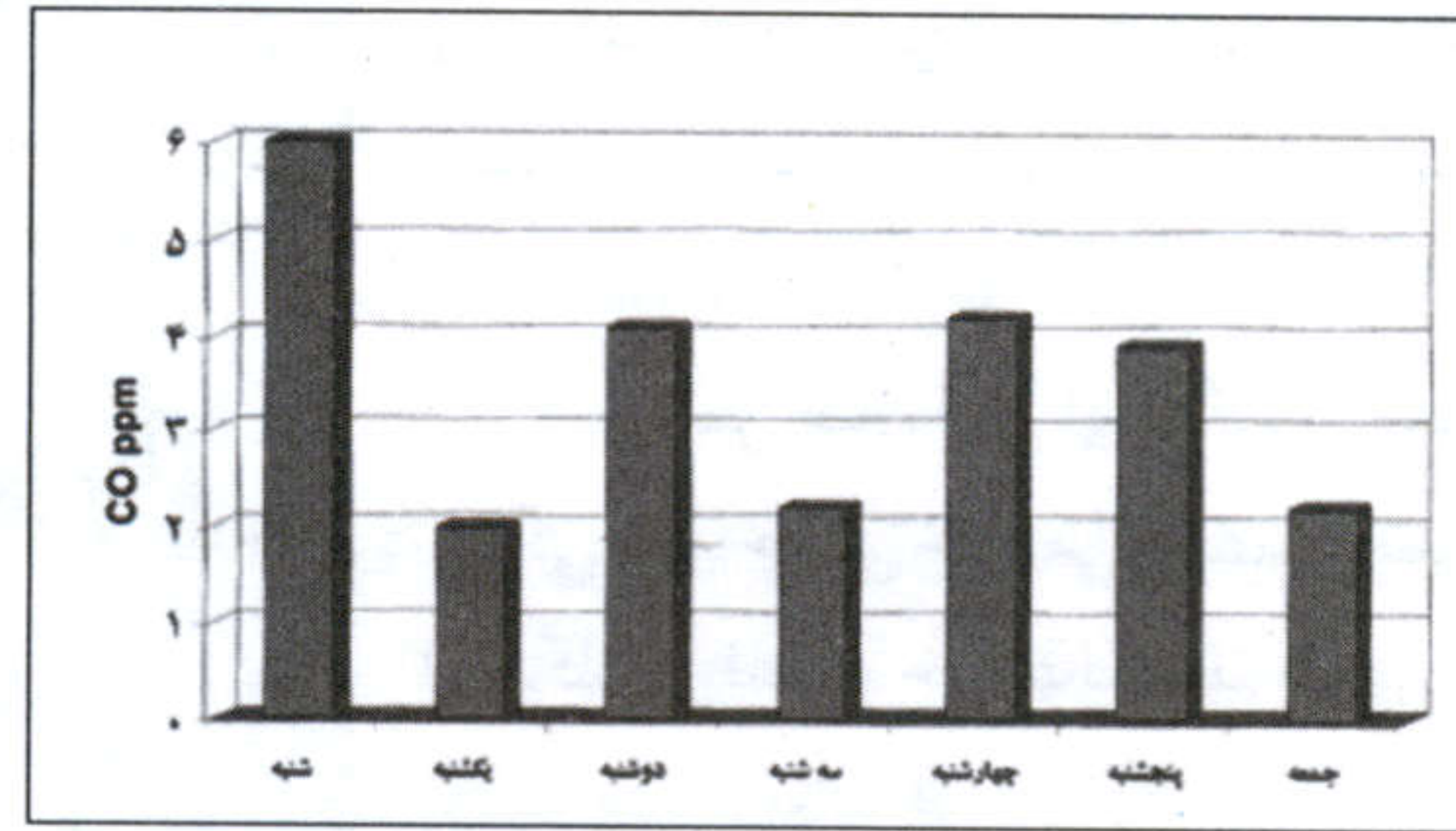
ایستگاه شرق اتوبان تهران و کرج

این ایستگاه شبیه ایستگاه شماره هفت یعنی ایستگاه غربی اتوبان تهران کرج می‌باشد. هدف از انتخاب آن بررسی میزان تأثیر بزرگراه بر کیفیت هوای منطقه می‌باشد که در عین حال اثرات صنایع جنوب بزرگراه و حتی دو بزرگراه دیگر تهران کرج نیز در تغییر کیفیت هوا مشخص می‌شوند.

ایستگاه غرب آزاد راه تهران - کرج

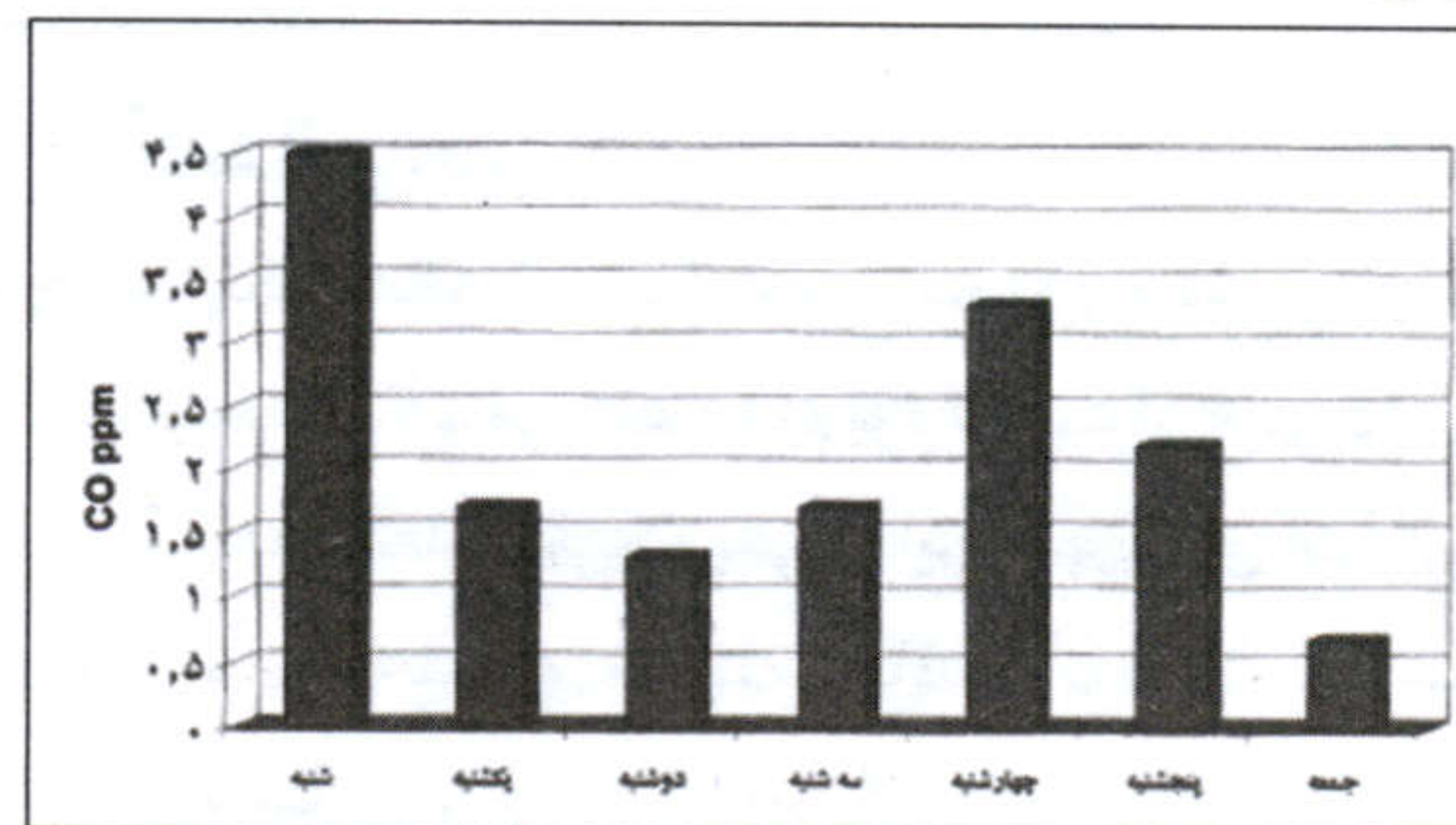
این ایستگاه به نام ایستگاه شرقی در حدود کیلومتر ۱۸ بزرگراه و در فاصله ده متری در محل پیاده رو واقع شده است. در شمال ایستگاه، فضای سبز محوطه مراکز تحقیقاتی قرار داشته و در جنوب بزرگراه در این ناحیه نیز صنایع آلوده ساز خیلی نزدیک وجود ندارد. بنابراین نتایج

نمودار ۲: غلظت مونواکسید کربن (PPm) در ایستگاه ۲ مرز شرقی منطقه ۲۲ تهران



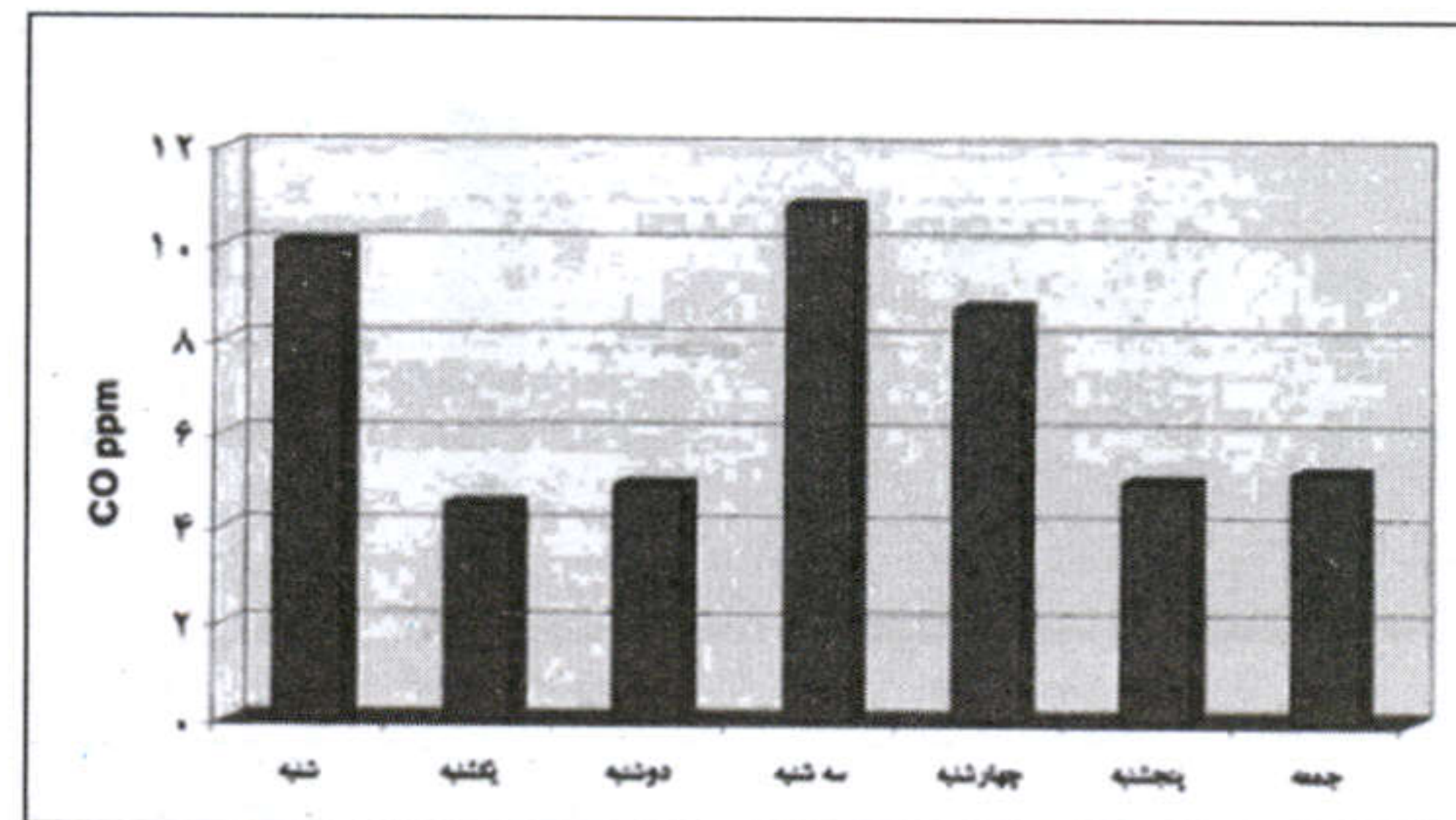
منبع: مرکز مطالعات زیست محیطی تهران، آلاینده‌های جوی شهر تهران

نمودار ۳: غلظت مونواکسید کربن (PPm) در ایستگاه ۳ (دهکده المپیک) منطقه ۲۲ تهران



منبع: مرکز مطالعات زیست محیطی تهران، آلاینده‌های جوی شهر تهران

نمودار ۴: غلظت مونواکسید کربن (PPm) در ایستگاه ۴ (شهرک راه آهن) منطقه ۲۲ تهران



منبع: مرکز مطالعات زیست محیطی تهران، آلاینده‌های جوی شهر تهران

ایستگاه شمالی (شهرک شهید باقری)

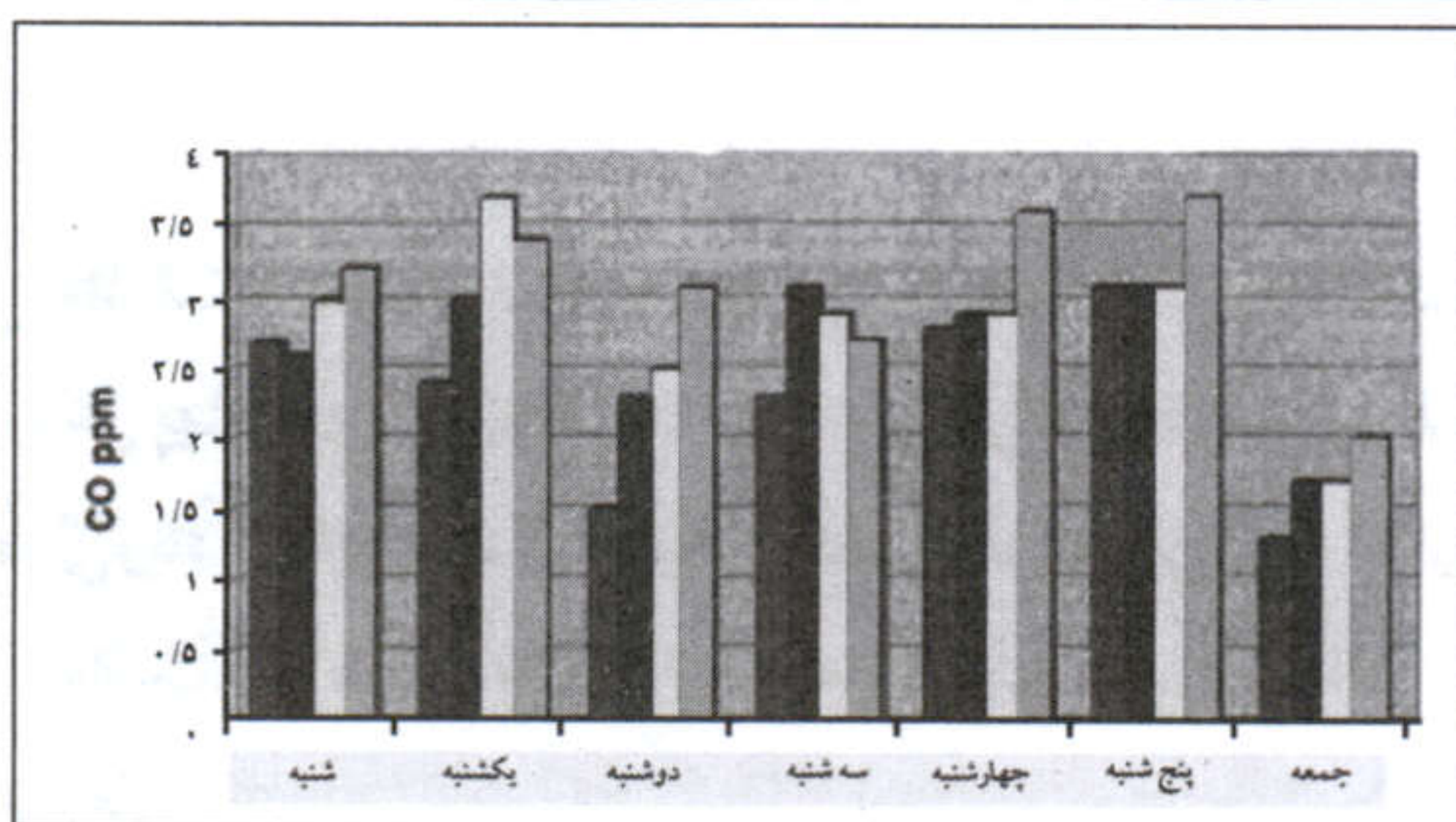
ادامه بزرگراه همت از بخش شمالی منطقه ۲۲ می‌گذارد، ولی فعلاً در دست ساختمان بوده و هنوز کامل نشده است. نتایج این ایستگاه نیز نمایانگر هوای عمومی منطقه بوده و می‌تواند مبنایی برای ارزیابی بعدی توسعه شهرکها و بزرگراهها در این محل باشد (مهندسین مشاور آبدان، ۱۳۸۵، ص ۴۳).

ایستگاه پیکانشهر

شهرک پیکانشهر یکی از نقاط حساس مسکونی منطقه به شمار می‌رود.

مرز غربی طول کمی داشته و بنابراین یک ایستگاه در این مرز پیش بینی گردید. این ایستگاه در اغلب موارد به علت غالب بودن بادهای غربی، غلظت زمینه هوای ورودی به منطقه از این ناحیه را نشان می دهد. البته در مواردی که باد شرقی باشد، نتایج آن نشانگر غلظت آلودگی هوای منطقه ۲۲ است که از این مرز خارج می شود. بادهای شمالی اندک بوده و لی در صورت وزش بادهای جنوبی، نتایج این ایستگاه تأثیر بزرگراه و صنایع مستقر در جنوب آن بر کیفیت هوا را نشان می دهد (مرکز تحقیقات و مطالعات زیست محیطی شهر تهران، ۱۳۸۵، صص ۴۹-۴۰).

نمودار ۱۰: غلظت مونواکسید کربن (PPm) در ایستگاه‌های چهارگانه اطراف نقشه دریاچه طی روزهای هفته در منطقه ۲۲ تهران (سری ۱: شرق، سری ۲: شمال، سری ۳: شمال غرب و سری ۴: غرب دریاچه)



منبع: مرکز مطالعات زیست محیطی تهران، آلاینده‌های جوی شهر تهران

نتیجه‌گیری

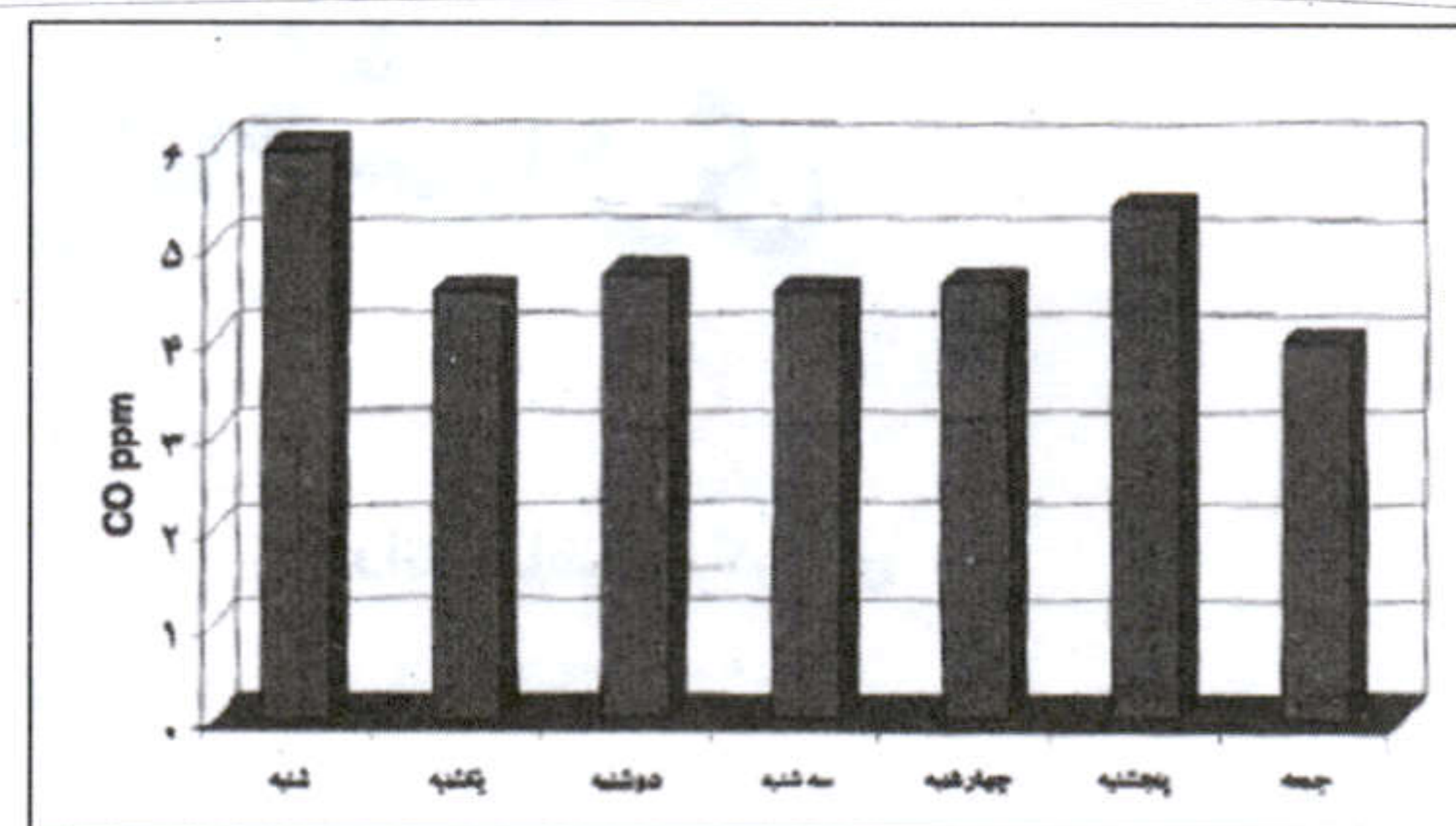
خوشبختانه مرز نسبتاً طولانی منطقه ۲۲ به کوهپایه‌های البرز ختم می شود و تقریباً هیچ فعالیت آلاینده‌ای در آن سوی این مرز وجود ندارد. آلودگی هوا در این ناحیه ناچیز است و به آلودگی طبیعی بر می گردد که مقدار آن کم بوده و در همه جای طبیعت وجود دارد. البته گلابد منطقه به گونه‌ای است که میزان بادهای شمالی کلاً در تهران ناچیز است و متأسفانه شهر تهران در کل و به تبع آن منطقه ۲۲ از ورود هوای پاک کوهستان در روزها که آلودگی شدیدتر است، بهره‌ای نمی برد.

منابع و مآخذ

- ۱- سازمان حفاظت محیط زیست، آلودگی هوادر حوزه‌های غربی شهر تهران، سال ۱۳۸۵.
 - ۲- شهرداری منطقه ۲۲ تهران، بازنگری در طرح تفصیلی منطقه ۲۲ سال ۱۳۸۵.
 - ۳- مرکز مطالعات زیست محیطی شهر تهران، بررسی آلاینده‌های جوی مناطق ۲۲ گانه تهران، سال ۱۳۸۵.
 - ۴- مرکز مطالعات زیست محیطی شهر تهران، تأثیر کارخانجات صنعتی بر میزان آلاینده‌های جوی غرب تهران سال ۱۳۸۴.
 - ۵- مرکز تحقیقات و مطالعات زیست محیطی شهر تهران، غلظت مونواکسید کربن شهر تهران، سال ۱۳۸۵.
 - ۶- مهندسین مشاور آبدان، مطالعات زیست محیطی حوزه غرب تهران سال ۱۳۸۵.
 - ۷- مهندسین مشاور محیط، بررسی میزان آلاینده‌های جوی مناطق ۲۲ گانه تهران سال ۱۳۸۵.
 - ۸- مهندسین مشاور باوند - طرح تفصیلی منطقه ۲۲ سال ۱۳۸۵.
- دوره هفدهم، شماره شصت و ششم / ۴۵

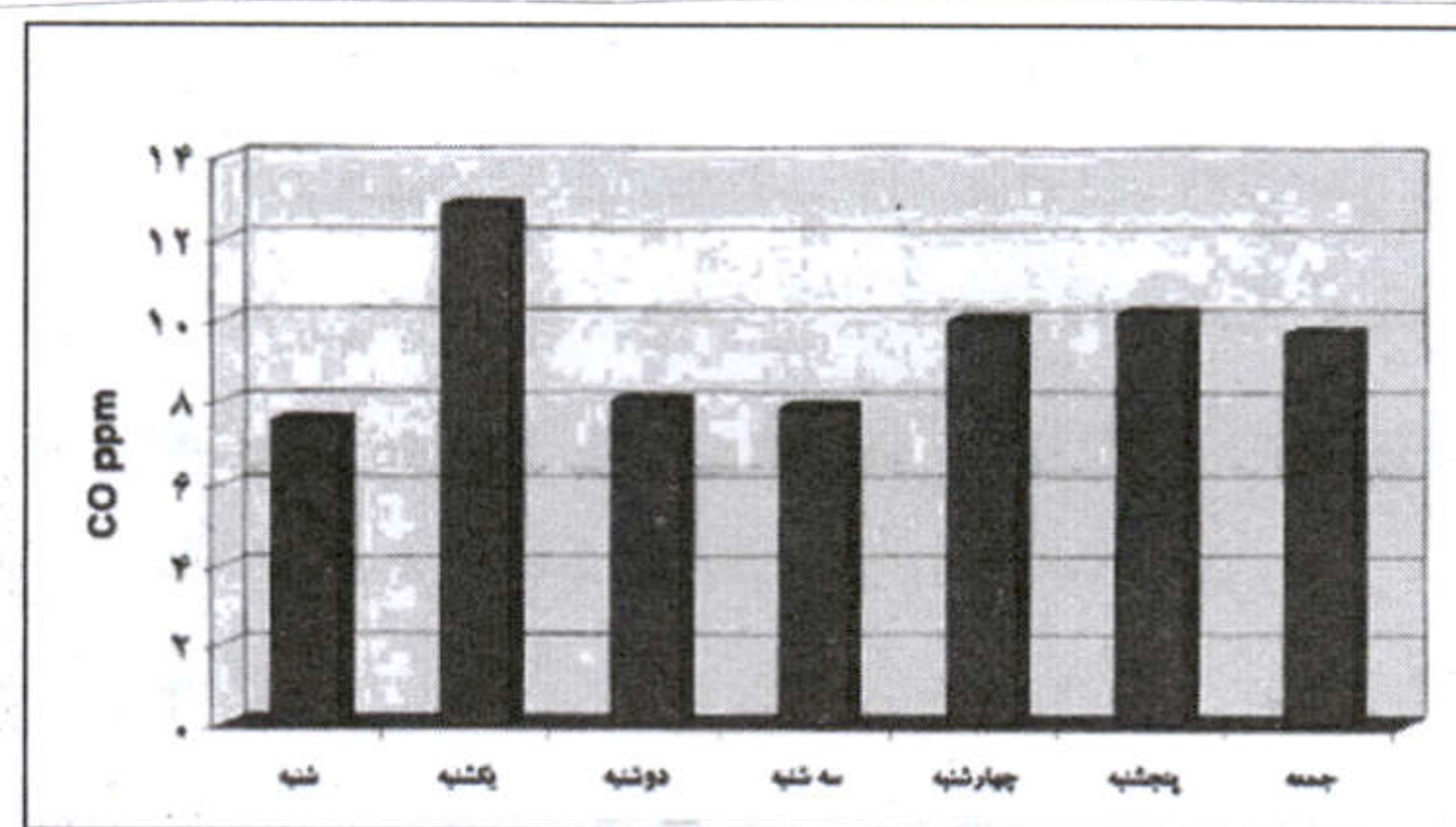
اندازه‌گیری‌های ایستگاه نمایانگر تأثیر بزرگراه و آلودگی عمومی منطقه است (شهرداری منطقه ۲۲، ۱۳۸۵، ص ۹).

نمودار ۷: غلظت مونواکسید کربن (PPm) در ایستگاه ۷ (ایستگاه شرقی اتوبان) منطقه ۲۲ تهران



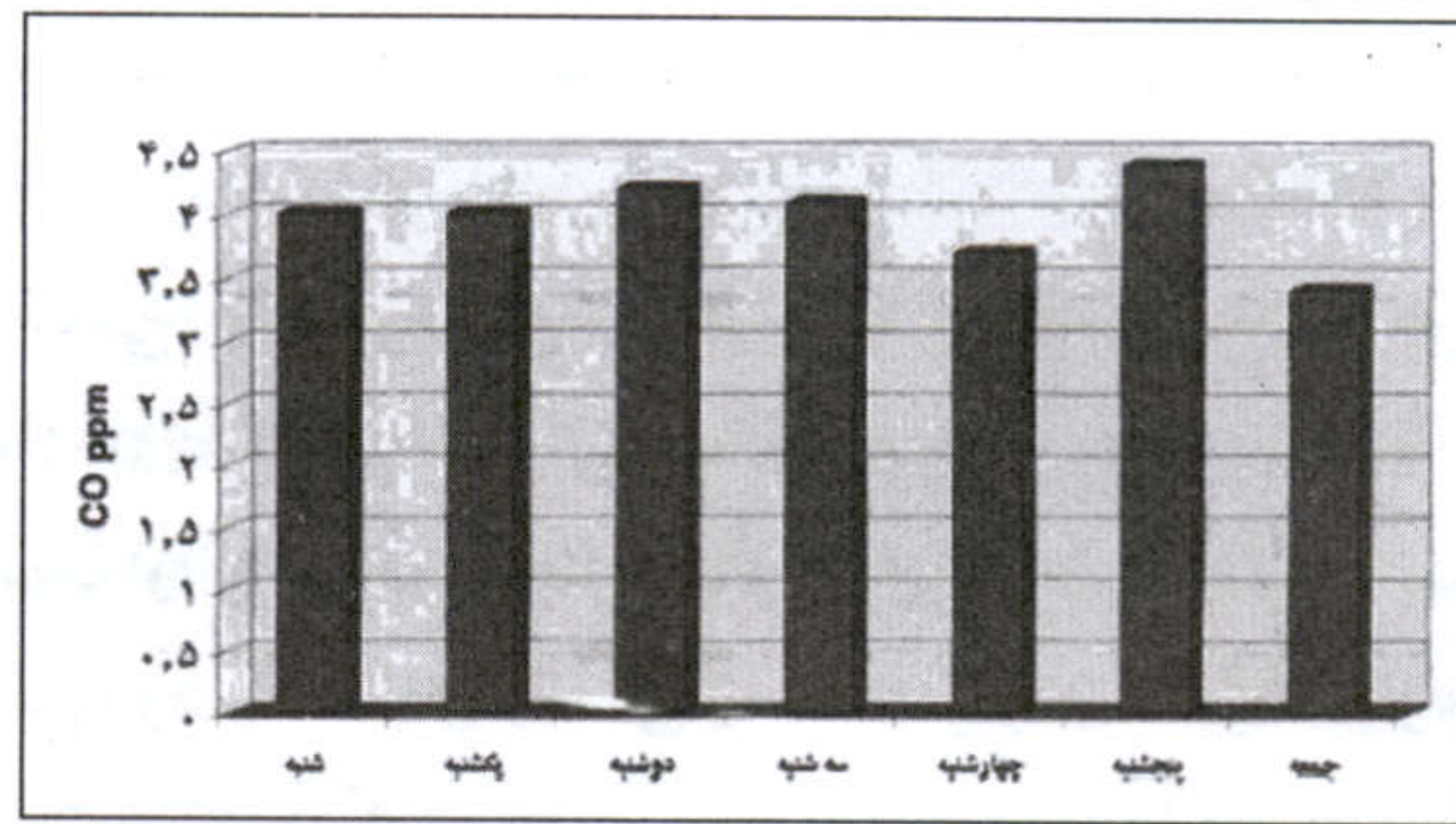
منبع: شهرداری منطقه ۲۲، آلاینده‌های جوی منطقه

نمودار ۸: غلظت مونواکسید کربن (PPm) در ایستگاه ۸ (ایستگاه غربی اتوبان) منطقه ۲۲ تهران



منبع: شهرداری منطقه ۲۲، آلاینده‌های جوی منطقه

نمودار ۹: غلظت مونواکسید کربن (PPm) در ایستگاه ۹ (مرز غربی) منطقه ۲۲ تهران



منبع: مرکز مطالعات زیست محیطی تهران، آلاینده‌های جوی شهر تهران

ایستگاه مرز غربی

مرز غربی و جنوبی از جمله دروازه‌های اصلی ورود هوا به منطقه ۲۲ شمار می روند که متأسفانه در آن سوی این مرزها منابع آلاینده فراوانی وجود دارد و هوای ورودی از این مرزها خود حاوی مقداری از آلاینده در هوا می باشد. البته به علت مورب قرار گرفتن کوههای مرز شمالی منطقه،