

# خیابان ولی عصر تهران، تقابل یا همزیستی درختان چنار با معماری انسانی

◆ علی شرقی [Asharghi@srttu.edu](mailto:Asharghi@srttu.edu)

کارشناسی ارشد معماری دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید رجایی تهران

◆ محمد حسین محتشمی [Archmohtashami@yahoo.com](mailto:Archmohtashami@yahoo.com)

کارشناسی ارشد معماری دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید رجایی تهران

◆ فخری خسروی [Fakhri\\_khosravi@yahoo.com](mailto:Fakhri_khosravi@yahoo.com)

کارشناس ارشد مهندسی محیط زیست، دانشگاه تهران

## چکیده

گریزناپذیر توسعه‌ی معماری و شهرسازی خیابان ولی عصر، با حفظ درختان چنار آن، زیبایی اولیه و خاطره انگیز این مسیر هم حفظ گردد.

خیابان ولی عصر تهران، در این شهر بی هویت و فاقد سیما و نشانه‌های بارز، یکی از معدود شناسه‌های آن و جزو اولین تصاویر و نام‌هایی است که در ذهن نقش بسته و بر زبان جاری می‌گردد. درختان چنار در هم تنیده‌ی خیابان ولی عصر در این ویژگی نقش اصلی را دارند و شاخصه‌های معماری و شهرسازی را پس زده و در مرحله‌ی بعد قرار می‌دهند. بنابراین با توجه به پیشینه‌ی تاریخی شهر تهران که زمانی درختان چنار آن تجسم ماندگاری از تهران قدیم بود؛ حفظ و نگهداری درختان چنار این محور، ضرورت می‌یابد.

## واژه‌های کلیدی:

خیابان ولیعصر، درخت چنار، معماری، شهرسازی، همزیستی

## ۱- مقدمه

در طی تاریخ و سیر تدریجی تمدن، ارتباط انسان با محیط زیست او به چهار مرحله قابل تقسیم است:

مرحله‌ی اول - اجتماعات بدوی همزیستی مسالمت آمیزی با طبیعت داشتند، آنان بدلیل عدم شناخت نیروهای طبیعت، از آن می‌ترسیدند و حتی نیروهای طبیعی چون باد، باران و خورشید را پرستش کرده و خود را مقهور آن‌ها می‌دانستند. در این مرحله

مقاله‌ی حاضر به بررسی وضعیت این خیابان در ساختار شهر تهران و مقایسه‌ی شهرسازی و معماری پیرامون آن، به عنوان آفریده‌های بشری و درختان چنار به عنوان آفرینش‌های طبیعی می‌پردازد؛ و ضمن بررسی اثرات منفی یا مثبت عناصر فوق بر یکدیگر، در جستجوی راه‌های همزیستی آن‌ها برمی‌آید، تا ضمن تامین حرکت



انسان‌ها قدرت رام نشده‌ی طبیعت را به عنوان نظامی مسلم قبول داشتند. است (۱) که تعبیر قرآنی "هوانشاء کم من الارض، واستعمرکم فیها" او شما را از زمین مرحله‌ی دوم - در این مرحله انسان تسلط بیشتری بر طبیعت پیدا کرد و از آن با کشاورزی و تبدیل عناصر طبیعی به مواد و مصالح مورد نیاز برای زیستن، استفاده نمود. چگونگی مواجهه‌ی امروزه در برابر درختان چنار شهر تهران بطور عام وبعنوان محصولات مرحله‌ی سوم - این مرحله شامل دوره‌ای است که اجتماعات بشری با پیشرفت صنعت و فن آوری به تخریب محیط زیست پرداختند، از منابع طبیعی آن سوء استفاده کردند، جنگل‌ها را از بین بردند، محیط زیست را آلوده کردند و... رفتار انسان در این مرحله مانند عمل تاراج غنایم، توسط سربازان پیروز جنگی است.

مرحله‌ی چهارم - این مرحله به حال و آینده مربوط می‌شود و دوران مسئولیت در برابر طبیعت و بازگشت به همزیستی آگاهانه و مسالمت آمیز و توأم باقردانی از طبیعت می‌باشد. با توجه به مراحل بالا چگونگی برخورد انسان با طبیعت در چهار مکتب فکری:

۱- طبیعت گریز ۲- طبیعت گرا ۳- طبیعت ستیز ۴- طبیعت ساز، قابل تعریف و چشم انداز زیبایی آن در خیابان ولی عصر را زنده نگه داشت.



همچنین می‌نویسد: طهران از کاشان بزرگتر است ولی سکنه‌ی آن کمتر از کاشان می‌باشد، یک سوم زمین داخل حصار بیوتات و دو سوم دیگر باغات است و در جمیع گذرهای بیوتات نیز درخت چنار غرس کرده اند... این جهانگرد سپس اظهار عقیده می‌کند که: اسلامبول (استانبول) بواسطه‌ی زیادی درختان سرو، نزد بعضی از مسافران به «سروستان» معروف است و طهران نیز باید به «چنارستان» موسوم گردد (۳).

پیش گفته‌ها و وصف تهران ۴۰۰ سال پیش بود، تحولات اصلی در پیدایش تهران و خیابان‌های آن به دوره‌ی قاجار و اعلام پایتختی تهران در ۲۰۰ سال اخیر مربوط می‌شود. بسیاری از خیابان‌های اصلی موجود در دوره‌ی رضاخان ایجاد شدند، خیابان ولی عصر (عج) در این میان مهم‌ترین آنان محسوب می‌گردد که با حدود ۲۰ کیلومتر طول ایستگاه راه آهن رابه میدان تجریش وصل می‌کند (نقشه‌ی ۱). گرچه هدف رضاخان از ایجاد خیابان ولی عصر دسترسی سریع از کاخ‌های سعد آباد به ایستگاه راه آهن سراسری کشور، تعبیر شده است، اما طول زیاد این خیابان و بخصوص کاشت حدود ۱۰ هزار درخت در طرفین آن که عموماً چنار هستند، برغم از بین رفتن علت وجود اولیه، به این خیابان هویت شهری ویژه‌ای داده است.

#### ۲-۱- درختان چنار

در اواخر سال ۱۳۸۲ طرفین خیابان ولی عصر دارای ۸۹۴۸ چنار بوده است، در هر ۴ متر طول، یک درخت اما در بخش‌هایی این تراکم یکسان با قطع درختان و کاشت مجدد از بین رفته، بطوریکه در طول صدها متر از مسیر خیابان درختی وجود ندارد، اما در

#### ۲- پیدایش تهران و شکل‌گیری خیابان ولی عصر

قدیمی‌ترین سند معتبری که نام طهران (تهران) در آن برده شده است کتاب «المسالک والممالک» ابواسحق اصطخری به سال ۳۴۰ هجری قمری است و در آن مورخ از تهران با عنوان قریه‌ی بزرگی که در زیر زمین ساخته شده و دارای هزاران خانه و هزاران زاغه و سرداب است، یاد کرده است. زکریای قزوینی نیز به سال ۶۷۶ هجری قمری در کتاب «آثار البلاد» می‌نویسد: طهران، دیه‌ی بزرگ از دیه‌های شهری [است] که بستان‌ها و درختان فراوان دارد (۳).

تهران در دوره‌ای نه چندان دور به شهر درختان چنار مشهور بود، به گونه‌ای که گاهی پیش می‌آمد مسافران خارجی از تراکم بیش از حد درختان و باغ‌های اطراف آن گله و شکایت داشتند؛ کمربند سبز باغ‌های پیرامون شهر چنان انبوه بود که برخی از جهانگردان تهران را شهری در دل جنگل (بل، ۱۹۲۸) و یا شهر خشت و گلی در واحه‌ای از درختان چنار (آرنولد درگراهام، ۱۹۷۹، ص ۲۲) توصیف کرده‌اند. پیتر و دلاواله جهانگرد فرانسوی در سال ۱۶۱۸ میلادی، مقارن قرن ۱۱ هجری قمری و در عهد صفویه، تهران را چنین توصیف می‌کند: شهری بزرگ و با سکنه‌ای اندک که خانه‌های چندانی در آن بنا نشده و دارای باغ‌های بی‌اندازه بزرگی است که انواع میوه‌ها را به وفور تولید می‌کنند (کورزون، ۱۹۸۲، صص ۳۰۱ و ۳۰۲). او از چنارهای بلند شهر، تعریف می‌کند که بر خیابان‌ها سایه افکنده‌اند و از نهرهای بسیار سیراب می‌شوند (۴). وی



فاصله‌ی بین چهار راه شهید چمران تا میدان تجریش تراکم در قسمت‌هایی دو برابر میانگین پیش گفته می‌باشد. وضعیت کلی درختان خیابان در حال حاضر بدین سیاق است:

۱-۲-۱- از میدان راه آهن تا چهار راه مولوی: از تعداد درختان چنار کاشته شده و درختان نارون کاشته شده است (نقشه‌ی ۵ و تصاویر ۳ و ۱۵).



تصویر (۱)- میدان تجریش

۱-۲-۲- از چهار راه مولوی تا میدان منیریه: از چهار راه تا مهدیه‌ی تهران ارتفاع چنارهای کاشت جدید کوتاه‌تراند و با کاشت نارون در قسمت‌هایی از مسیر و در یک طرف باعث ایجاد ناهمگونی در چشم انداز کلی خیابان شده است، ضمن اینکه سمت شرق چهار راه معز السلطان تا پل امیر بهادر تقریباً خالی از درخت است.

۱-۲-۳- از میدان منیریه تا میدان ولی عصر: بجز شرق چهار راه امام خمینی (سپه) تا سه راه جمهوری و چهار راه ولی عصر تا خیابان بزرگمهر که به مقدار زیادی خالی از درخت است، چنارهای مرتفع کاشت اولیه وجود دارند. بطور کلی با افزایش تراکم کاربری‌ها و ارتفاع ساختمان‌ها از تراکم درختان و ارتفاع آنان (با کاشت چنارهای جدید و بعضاً گونه‌های دیگر) کاشته شده است (نقشه‌ی ۴ و تصاویر ۲، ۴، ۵، ۹، ۱۳ و ۱۴).

فاصله‌ی درخت از محل آسیب به عتر	تعداد آسیب‌ها به درصد (۷)
بیش از ۱۵ متر	صفر
بیش از ۱۵ متر	۱۰
بیش از ۱۵ متر	۱۵
بیش از ۱۵ متر	۲۵
بیش از ۱۵ متر	۲۵
بیش از ۱۵ متر	۲۵

۱-۲-۴- از میدان ولی عصر تا میدان ونک در چهار قسمت دارای ازدحام کاربری‌های متراکم اداری تجاری است: بالاتر از میدان ولی عصر تا تقاطع زرتشت، قبل و بعد از سه راهی یوسف آباد، روبروی پارک ساعی و قبل و بعد از میدان ونک، که از چنار خالی شده است و بعضاً چنارهای جدید و با هرس شدید کاشته شده است (نقشه‌ی ۳ و تصاویر).

۱-۲-۵- از میدان ونک تا پل تقاطع شهید چمران: بخش‌های از میدان تا خیابان خدای، مقابل پارک ملت و مقابل جام جم، خالی شده است (نقشه‌ی ۳ و تصاویر ۷، ۸، ۱۰ و ۱۲).

۱-۲-۶- از چهار راه شهید چمران (پارک وی) تا میدان تجریش: تنها بخشی که تقریباً دست نخورده باقیمانده است (تصاویر ۱، ۶، ۱۱ و ۱۸).



جدول (۱)- نسبت آسیب دیدگی با فاصله

## ۲-۲- شهر سازی و معماری

۱-۲-۱- شهر سازی: در دوره‌ی پهلوی اول سعی بر این بود بدنه‌ی خیابان‌ها قرینه سازی گردد و در انتهای هر خیابان میدان و بنای مهمی قرار می‌گرفت که در ابتدا و انتهای ولی عصر میدان راه آهن با

ساختمان ایستگاه آن (تصویر) و میدان تجریش با مجموعه‌ی سعدآباد مویید این نکته‌اند (۶). در ساختار محوری شهر تهران در زمان حاضر نیز خیابان ولی عصر مهمترین محور شمالی- جنوبی محسوب می‌گردد، محوری که بسیاری از تاسیسات و



کرکی (۱)- مقطع خیابان ولی عصر



تصویر (۲) - میدان ولی عصر

می‌شود که بعد از میدان آزادی و بازار تهران، خیابان ولی عصر، بخصوص میادین و مکان‌های تفریحی آن مانند پارک‌های دانشجو، ساعی و ملت، سینماهای متعدد و مراکز تجاری بیشترین نقش را در شکل‌گیری تصورات ذهنی شهروندان از شهر تهران بعهده دارند. در انتخاب مکان برای پر کردن اوقات فراغت شهروندان، ولی عصر نقش برجسته‌ای دارد.

۲-۲-۲ - معماری: ساختمان ۸۰ ساله‌ی راه آهن با

افزوده است که نخست طول زیاد آن و دسترسی بسیاری از انشعابات شهری تهران به آن، مانند: خیابان‌های طالقانی، جمهوری، بهشتی، مطهری، میرداماد، مولوی، فاطمی و... و دوم امکان دسترسی به مناطق ییلاقی شمیران در کنار چشم‌انداز زیبای مسیر چنارستان و فضای دلنشین آن. با بررسی دیگر گونه‌ی نتایج آماری استخراج شده از شهر تهران (صفحات ۲۵۵ تا ۲۶۲ مرجع ۶) مشخص

امکانات شهری بخصوص مراکز تجاری جدید و کاربری‌های تفریحی و رفاهی در امتداد آن قرار می‌گیرند (۴). و هرگاه قسمتی از ولی عصر نقش بارزتری در استخوان بندی اصلی ایفاء نموده، راسته‌های شرقی و غربی متصل به آن در استخوان بندی اصلی شهر ارزش بیشتری یافته‌اند و جریان این توسعه از جنوب به شمال شدت بیشتری یافته است. بطور کلی دو دلیل عمده بر ارزش محوری ولی عصر در ساختار شهر تهران



تصویر (۳) - میدان راه آهن



تصویر (۵) - مجتمع تجاری ایرانیان



تصویر (۴) - سینما قدس

مصادق می‌یابد ضمن اینکه ماهیت تفریحی و مذهبی کاربری‌های اطراف (امامزاده صالح و کوهستان) و قدمت بیشتر آن نیز در ماندگاری ذهنی این میدان ایفای نقش می‌کنند.

سینماهای متعدد خیابان ولی عصر: فلور، دی، شهر قشنگ، آسیا، رادیو سی تی، قدس، آفریقا، استقلال با معماری‌های مدرن و ساختمان تئاتر شهر با معماری پست مدرن خود از بارزه‌های بیاد ماندنی این محور هستند (تصاویر). برج‌های اداری،

معماری کلاسیک ابتدای مدرنیسم شاخصه‌ی بارز معماری در شروع خیابان ولی عصر از جنوبی‌ترین نقطه‌ی آن است (تصویر). میدان ولی عصر با بناهای اطراف آن (تصاویر) یکی دیگر از نقاط ماندنی در ذهن بیننده‌ی عبوری و یا همیشگی شهر تهران است. این نقش برای میدان ونک کم‌رنگ‌تر است و شاید نام قدیمی آن، به عنوان دهی در سمت غرب میدان که در بافت شهر ادغام شده‌است، بیشتر از شکل میدان و احجام معماری پیرامون گیرایی ذهنی داشته باشد؛ تصور پیش گفته برای میدان تجریش نیز

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

پرتال جامع علوم انسانی



تصویر (۷) - بالاتر از میدان ولی عصر



تصویر (۶) - پل معلق



تصویر (۹) - تئاتر شهر



تصویر (۸) - ساختمانی اداری، پایین تراز ونک

### ۳- ویژگی‌های زیست محیطی درختان چنار ۳-۱- ویژگی‌های ذاتی و زیستی

درخت چنار از خانواده‌ی *platanus* می‌باشد. چنارها از جمله درختان پهن برگ و خزان کننده‌اند و با شاخه‌های موزون و تاج پهن و سایه گستر خود مناظر و چشم اندازهای زیبایی می‌آفریند و با این ویژگی‌ها چنار در ردیف مهمترین درختان سایه دار

تجاری و مسکونی سده‌های اخیر: برج‌های روبروی پارک ساعی، برج‌های اسکان، هتل بزرگ تهران و... نیز نقش آفرین عرصه‌ی معماری در خیابان ولی عصر هستند. گرچه معماری‌های موجود خیابان ولی عصر در تعریف آن موثرند اما درختان چنار طرفین این محور در گیرایی بصری و ماندگاری ذهنی این خیابان به عنوان عنصری هویت بخش در شهر تهران، نقش قوی‌تری را ایفاء می‌کنند.



تصویر (۱۱) - اسکان، میرداماد تصویر



تصویر (۱۰) - هتل بزرگ تهران



تصویر (۱۳) - چهارراه سپه



تصویر (۱۲) - روبروی پارک ساعی

ریشه‌ی اصلی چنار می‌تواند تا ۴ متر در خاک مساعد فرو رود. ساقه و تنه‌ی چنار دانه زاد، استوار، استوانه‌ای و نسبتاً پر چوب است و شاخه از ارتفاع معینی از تنه منشعب شده و تاج درخت را بوجود می‌آورند، اما در چنار شاخه زاد ساقه معمولاً باریک و بلند و گاه کج و معوجند و با بالا رفتن سن درخت، تنه اش صاف می‌شود. رنگ پوست آن از مفرغی به

پارک‌ها و حاشیه‌ی خیابان‌ها قرار می‌گیرد. بلندی درختان چنار در گونه‌های مختلف مانند: *p.orientalis.l* به ۳۰ متر و *p.occidentalis.l* به ۴۰ متر می‌رسد، که گونه‌ی اول در ایران بومی است و چناران ولی عصر از این نوع‌اند. عمر درختان چنار از ۱۰۰ سال تجاوز می‌کند.



تصویر (۱۵) - چهارراه مختاری



تصویر (۱۴) - سینما شهرقشنگ





تصاویر ۱۶ و ۱۷ و ۱۸ - چهارراه شهید چمران نامیدان تجریش



مسجد - مدرسه‌ی چهارباغ از چوب چنار ساخته شده‌اند. برگ‌های چنار نیز بعد از خزان برای تهیه‌ی خاکبرگ بسیار عالی است.

### ۳-۲- ویژگی‌های محیطی

درخت چنار در هوای معتدل و کمی سرد؛ نظیر ارتفاعات البرز و شمیرانات و از جمله خیابان ولی عصر رشد خوبی دارد. چنار بسیار آب دوست است و در کنار جوی آب بشرط بدون آلودگی و وجود خاک نفوذ پذیر که تهویه‌ی ریشه‌ی آن را فراهم نماید رشد سریعی دارد. در دهه‌های اولیه‌ی احداث خیابان ولی عصر، آب سالم جریان یافته از کوه‌های

خاکستری می‌گراید (۷). تصویر بالا درخت میدان چنار شهرستان محلات را نمایش می‌دهد. چنار در برابر عوامل نامساعد طبیعی از جمله کم آبی، آفات و آلودگی هوا پایداری خوبی دارد. به همین دلیل عمر این درخت گاه آنقدر طولانی می‌شود که قطر تنه‌ی برخی از آن‌ها در نقاط مختلف مانند: تهران، کرج، چناران خراسان، اراک، محلات و کرمان به بیش از ۲ متر می‌رسد. برگ‌های پنجه‌ای بزرگ و نسبتاً کرکدار چنار علاوه بر تصفیه‌ی هوا و جذب گرد و غبار آن آلودگی صوتی را نیز کاهش می‌دهند (۸). چوب چنار جزو چوب‌های بسیار خوب صنعتی است. در و پنجره و ستون‌های بسیاری از بناهای با ارزش و تاریخی ایران بخصوص در اصفهان مانند: عالی قاپو، چهل ستون،



تصویر (۲۰) - جریان دائمی آب در پای درخت

بروز پدیده‌ی سقوط درخت بعید است. جریان همیشگی آب‌های جاری در دو نهر طرفین سوار روی خیابان ولی عصر و تمایل درخت به خم شدن به سمت سواره رو برای فرار از سایه‌ی ساختمان‌ها و کسب نور خورشید، شرایط محیطی منحصر به فردی را برای چنارها بوجود آورده است که چتر زیبای در هم فرو رفته‌ی درختان و پدیده‌ی سقوط آنان از نتایج زیبا و زشت آن است (تصویر ۲۰).

#### ۴- رابطه‌ی درخت چنار و معماری مجاور

نهال چنار حرمی با شعاع حداقل ۳ متر و یا دایره‌ای به قطر ۶ متر که تنه در مرکز آن



تصویر (۱۹) - نهال کاری جدید

در بند و تجریش و قنات‌ها و آبشارهای طول مسیر (مانند قنات یوسف آباد و کوی آبشار) و خاک نفوذ پذیر بستر و کنار نهر رشد سریع درختان را فراهم نمود که امروزه تقریباً آن بستر مناسب برچیده شده است.

در خیابان ولی عصر فواصل درختان نامنظم و در برخی نقاط کمتر از ۲ متر و حتی چسبیده به هم می‌باشند و برای کسب نور و فضای بیشتر بتدریج به سمت خیابان مایل شده و با تشدید پوسیدگی ناشی از جریان دائمی آب‌های آلوده در پای ساقه‌ی آن سقوط کرده و خطر آفرین می‌شوند، این اتفاق در حالی هرازگاهی برای چناران ولی عصر می‌افتد در حالیکه در جنگل‌های دارای چنار تا وقتی که چنار خشک نشده و زنده است

باشد، نیاز دارد و در حاشیه‌ی پیاده روهایی با عرض کمتر از ۳ متر کاشت نهال چنار مطلوب نیست، ضمن اینکه فاصله‌ی کمتر از ۴ تا ۵ متر بین درختان، باعث از بین رفتن شکل طبیعی درخت، در هنگام رشد کامل آن می‌شود.

#### ۴-۱- تأثیرات چنار بر معماری

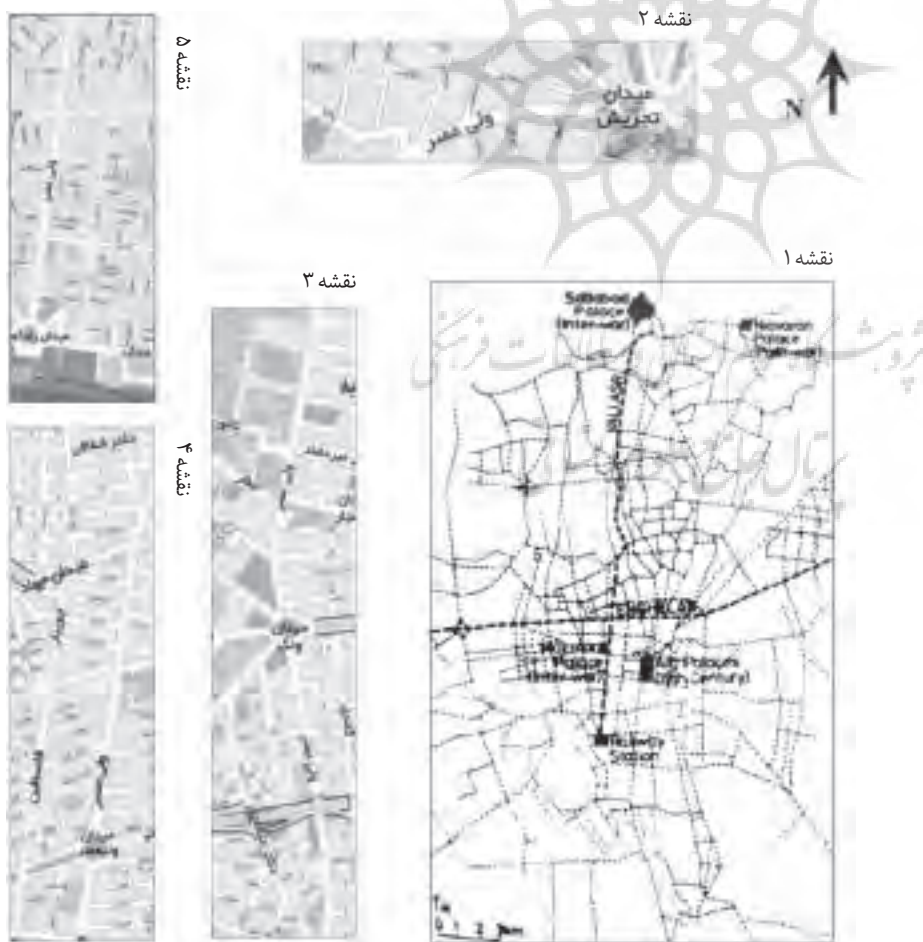
درخت چنار در دوران رشد خود با ریشه‌های انبوه و پراکنده‌ی خود در لایه‌های مرطوب خاک مجاور فاضلاب‌ها خسارت زیادی به کفسازی‌های پیاده روها و بتون ریزی‌های ساختمان‌های مجاور وارد می‌کند که یکی از اثرات رایج آن بالا آمدگی کفسازی گذر و ساختمان نزدیک آن است؛ و یا موجب جابجایی و ریزش خاک و یا بسته شدن فاضلاب منازل از طریق

داخل شدن ریشه در درون آن می‌شوند (بر گرفته از مرجع ۹ صفحه‌ی ۵۸).

نفوذ ریشه‌ها به لوله‌های فاضلاب، سبب توقف جریان فاضلاب می‌شود و گاهی با ترکیدن لوله‌ها، ایجاد حفره در خاک و تخریب فوندانسیون‌ها می‌انجامد. آب نشت کرده از فاضلاب به تنهایی برای صدمه رساندن به پی ساختمان کافی است ولی هرگاه خاک زیر بخشی از پی توسط ریشه‌ها خشک و خاک قسمت دیگر در اثر نفوذ فاضلاب بیش از حد خیس شود، با ترکیب این دو فرآیند و بهم ریختن تعادل خاک زیر پی، خسارت احتمالی به ساختمان قابل توجه خواهد بود (۹). در جدول شماره‌ی (۱) نسبت فاصله به درصد آسیب‌های وارده به بناهای مجاور محل کاشت درخت چنار آورده شده است.

#### ۴-۲- تأثیرات معماری بر چناران

مهمترین اثر ساختمان‌سازی و بخصوص تخریب بناهای قدیمی واحداث مجموعه‌های مرتفع در خیابان ولی عصر بر درختان آن، تلاش سازندگان برای رفع مزاحمت درختان در مراحل اجرا و بهره‌برداری است؛ که این مهم با قطع و خشکاندن درخت همراه است و اگر مراقبتی از سوی شهرداری‌های مناطق ۱، ۳، ۶ و ۱۱ که خیابان ولی عصر در محدوده‌ی آن‌ها است، انجام شود، مبادرت به کاشت درختان جدید می‌کنند؛ (تصویر از برج‌های روبروی پارک ساعی گویای این مطلب است). ساختمان‌های جدید ساز و پر طبقه از ساعت آفتاب‌گیری درختان می‌کاهند و در موارد بحرانی چنانچه در دو طرف خیابان احداث شوند درختان در طول روز حداکثر ۴ تا ۵ ساعت نور آفتاب خواهند داشت و این عامل باعث رشد





۴- هر ساله خاک قابل نفوذ پای درخت بیل زده شود و با کود حیوانی تقویت گردد.

۵- ارتفاع درخت با هرس مناسب کنترل گردد (حداکثر ارتفاع ۲۰ متر).

۶- در فصل تابستان با شستشوی برگ‌ها بوسیله‌ی آب پاش‌های مکانیکی و حداقل یکبار در ماه، برگ‌ها دوده زدایی شوند؛ چون رنگ سیاه دوده‌ها در تابستان با جذب زیاد گرمای خورشید، باعث سوختگی برگ‌ها و خزان زودرس می‌شوند و درخت نیز با ضعف و عدم رشد مناسب مواجه می‌شود (ص ۴۰ مرجع ۷).

۷- شکل اصلی چنار تک محوری است و باید همیشه پا جوش‌های پیرامون ساقه‌ی اصلی را هرس کرد تا رشد مستقیم ساقه‌ی اصلی تقویت گردد (۱۰).

هرس و سربرداری درخت چنار در حدی که از بار سنگین آن بکاهد، تا تحت تاثیر عوامل بیرونی مانند وزش باد و پوشش برف آسیب نبیند، لازم است و زیاده روی در این کار افزون بر احتمال خشک شدن درخت، از زیبایی آن نیز می‌کاهد (۱۰).

## ۶- مراجع

- ۱- نقره کار - ع - ۱۳۸۰ - فصل پنجم ( طبیعت و معماری آفرینش ) جزوه‌ی درسی حکمت هنر اسلامی دانشگاه علم و صنعت.
- ۲- قرآن کریم - آیه ۶۱ - سوره‌ی هود.
- ۳- نجمی - ن - ۱۳۷۷ - تهران درگذر زمان - انتشارات گوتنبرگ.
- ۴- مدنی پور - ع - ۱۳۸۱ - تهران، ظهور یک کلانشهر - انتشارات شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری (شهرداری تهران) - ترجمه‌ی حمید زرآزوند.
- ۵- بر اساس گزارش سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران در اواخر سال ۱۳۸۲ در طول خیابان ولیعصر ۸۹۴۸ درخت آمار برداری شده است ( روزنامه‌ی همشهری ۲۹ فروردین ۱۳۸۵ ).
- ۶- حمیدی و همکاران - م - ۱۳۷۶ - استخوانبندی شهر تهران - سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران.
- ۷- شریفی نیا - م - ۱۳۷۲ - چنار - سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران.
- ۸- دبیری - م - ۱۳۷۹ - آلودگی محیط زیست ( هوا - آب - خاک - صوت ) ، مقاله‌ی بررسی گونه‌های گیاهی ایران برای کاهش آلودگی صدا در شهرهای بزرگ تالیف مجید مخدوم - نشر اتحاد.
- ۹- کاتلر - دب. اف. وی. کی. ریچاردسون - ۱۳۷۴ - ریشه‌ی درختان و ساختمان‌ها - سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران.
- ۱۰- جامعی فرد - م - ۱۳۸۰ - مجموعه مقالات همایش‌های آموزشی و پژوهشی فضای سبز شهر تهران، جلد ۲، مقاله‌ی بررسی‌های عمل آمده بر روی هرس درختان چنار و نارون در تهران - سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران.

نامتقارن و کج و معوج درخت می‌گردد و علاوه بر تشدید احتمال سقوط درخت، از زیبایی آن نیز می‌کاهد. میادین (منیریه، ولی عصر، ونک) و چهارراه‌های مسیر (مولوی، سپه، جمهوری ولی عصر و چمران) به دلیل گشایش‌های ترافیکی، تاسیساتی و بصری تقریباً خالی از درخت هستند. حفاری مختلف برای عبور دادن تجهیزات شهری مانند کابل‌های برق و مخابرات، لوله‌های آب و گاز و فاضلاب و بازسازی کفسازی پیاده‌روها، به ریشه‌های درختان آسیب می‌زنند. جریان همیشگی آب نهرها و آلودگی‌های آن، در کنار تنه‌ی درختان با تسریع روند پوسیدگی در کاهش عمر درخت موثر هستند.

## ۵- نتیجه گیری

حدود ۸۰ سال از عمر چنارهای کاشت اولیه‌ی خیابان ولی عصر می‌گذرد و بدلیل شرایط محیطی ویژه‌ی آنان، از عمر طبیعی آنان مقدار زیادی باقی نمانده است؛ پس نیازمند مراقبت بیشتری هستند و برای زنده ماندن خاطره‌ی زیبای بصری این خیابان کاشت مجدد و تدریجی چنارهای جوان در این محور، باید ادامه داشته باشد. پدیده‌ی سقوط درختان چنار ولی عصر حاصل دخل و تصرف انسان‌ها در حریم و بستر رشد درخت می‌باشد که با رفع مشکلات بوجود آورنده‌ی آن قابل کنترل است و دلیل محکمی برای حذف آنان نیست؛ برای نتیجه دادن این هدف بکارگیری بستر مطالعه و اجرای جمع‌بندی زیر پیشنهاد می‌شود:

- ۱- حداقل فاصله‌ی ۵ متر برای واکاری مجدد چنار و یا احداث بنا برای هر درخت از یکدیگر و ساختمان‌های مجاور در نظر گرفته شود (تصویر ۱۹).
- ۲- بستر جریان دائمی آب نهرها از بستر ریشه و ساقه‌ی درخت جدا شده و دریچه‌های آبیاری قابل تنظیم برای آن پیش بینی شود.
- ۳- دور طوقه‌ی درخت با آسفالت و بتن و کفسازی غیر قابل نفوذ پوشانده نشود و از خاک قابل نفوذ پرگردد.