



عطیه غفوری، پژوهشگر دکتری
مطالعات شهری با گرایش پایداری،
دانشگاه استراسبورگ فرانسه
atieh.ghafouri@gmail.com

برنامه ریزی منظر شبانه در پاریس

امتداد منظر روز در شب

چکیده: در سه قرن اخیر، بسیاری از مردم دنیا، پاریس را به عنوان شهر نور می‌شناسند؛ این شهر در ابتدا به دلیل آنکه در عصر روشننگری مهم‌ترین مرکز آموزشی اروپا به شمار می‌رفت و بعدها به دلیل نورپردازی شبانه خیابان‌های آن به این نام مشهور شد. شب‌های پاریس روشن و زیباست. این زیبایی که برآمده از توجه به شدت نور و رنگ آن و انتخاب‌های دقیق و حساب‌شده برای روشنایی معابر و نورپردازی المان‌های تاریخی و بناهای مهم است، تصویری رویاگونه از شهر در ذهن مخاطبان بر جای می‌گذارد. در سال‌های اخیر، توجه دولت به مسئله مصرف انرژی و حفظ محیط زیست در راستای برنامه جهانی کاهش ۲۰ درصدی تولید دی‌اکسید کربن تا سال ۲۰۲۰ میلادی، محدودیت‌هایی در روشنایی معابر و بناهای عمومی و خصوصی اعمال کرده است. عده‌ای معتقدند این محدودیت‌ها سبب می‌شود پاریس لقب افسانه‌ای خود را از دست بدهد.

این نوشتار به بررسی منظر شبانه پاریس و اصول برنامه‌ریزی و مدیریت آن می‌پردازد و می‌کوشد تا با مطالعه زوایای طرح جامع نورپردازی پاریس، ویژگی‌های آن را شناسایی و با تحلیل منظر شبانه شهر، اصول طراحی آن را استخراج کند و در نهایت به این سؤال پاسخ دهد که آیا پاریس در سال‌های آینده همچنان «شهر نور» خواهد ماند یا نه؟

واژگان کلیدی: پاریس، شهر نور، روشنایی شهری، مدیریت نورپردازی، منظر شبانه.

۱. سابقه روشنایی

روشنایی شبانه شهر پاریس از سال ۱۳۱۸ و به منظور تأمین امنیت آغاز شد. زمانی که «فیلیپ پنجم» به علت افزایش شمار قتل‌ها که در نزدیکی منطقه شتلت^۱ دستور داد یک شمع در تمام طول شب، دروازه کاخ را روشن نگه دارد. تا پایان این قرن یک فانوس در برج نسل^۲ در ورودی پاریس روشن بود. دو قرن طول کشید تا نورپردازی پاریس هزینه روشن کردن شمع در پای پنجره خانه‌های منطقه پارلمان را تقبل کند. در قرن هجدهم روشنایی شهری پاریس از طریق چراغ‌های روغنی تأمین می‌شد. این چراغ‌ها در اواخر قرن نوزدهم به چراغ‌های گازی تبدیل شد.

امروزه شب‌های پاریس با حدود ۶۰ هزار چراغ پایه‌دار و ۳۰ هزار پایه نصب شده بر روی نمای ساختمان‌ها روشن می‌شود. ۲۲۰۰ پایه چراغ و ۴۳ چشمه نور نقطه‌ای، روشنایی بلوار کمربندی پاریس را بر عهده دارند و ۳۰۴ سائیت (مونومان، هتل، کلیسا، پل، مجسمه، آب‌نما و ساختمان‌های عمومی) نورپردازی شده‌اند. هزینه برق مصرفی برای ۲۰۰ هزار منبع روشن‌کننده شهر پاریس حدود ۱۲ میلیون یورو در سال است و بخش عظیمی از بودجه عمومی شهر را به خود اختصاص می‌دهد (Mairie-de-Paris, 2012).

۲. در شب پاریس چه می‌بینیم؟

«شهر نور» یکی از معروف‌ترین القاب شهر پاریس است (تصویر ۱). پاریس در عصر روشننگری به دلیل وجود مراکز

شبانه پاریس به شمار می‌رود. تجهیزات نوری برج ایفل در تابستان سال ۲۰۰۳ نصب شدند و تا امروز بدون وقفه کار کرده‌اند. چراغ‌های چشمک‌زن ستاره مانند، از شروع شب تا ساعت یک بامداد در زمستان و دو بامداد در تابستان سر هر ساعت به مدت چند دقیقه روشن می‌شوند. این در حالی است که برج ایفل در برخی از مناسبت‌ها تغییر چهره نیز می‌دهد (تصویر ۵)، (Albert, 2012).

تصویری که از بالای برج ایفل یا برج مونپارناس^۳ و یا ساختمان‌های بلند محله لادفانس قابل مشاهده است، محورهای مهم شهر و عناصر تاریخی با اهمیت را به نمایش می‌گذارد. خیابان شانزه لیزه، طاق نصرت^۴ و میدان کنکورده، گراند پله^۵، انولید (مقبره ناپلئون)، کاخ الیزه، کلیسای نوتردام، پل‌ها، کلیسای سکره کر^۶ و میدان تروکادرو^۷ و انعکاس شهر در رودخانه سن. تا کنون ۳۳ پل از ۳۷ پل روی رودخانه نورپردازی شده‌اند.

نورپردازی مناسبی پاریس را می‌توان با چراغانی‌های نوتل هم‌تراز دانست. در ماه دسامبر و به مناسبت جشن‌های پایان سال، تمامی خیابان‌ها با چراغ‌هایی در اشکال و رنگ‌های مختلف نورانی می‌شوند و به واسطه این تزئینات نوری، جان تازه‌ای می‌گیرند. در بلوارهای اصلی شهر، ویرتین فروشگاه‌های بزرگ جاذبه اصلی است. تزئینات درخت کریسمس ۲۰ متری گالری لافایت^۸ با ۵۲۰۰ لامپ و ۶۷۵ متر رشته تزئینی برق، روشن می‌شود. میدان شهرداری^۹ به عنوان محلی برای پاتیناژ نورهای رنگی را در خود انعکاس می‌دهد (تصویر ۶).

آموزشی و حضور متفکرین و نویسندگان به این نام معروف شد؛ اما چندی نگذشت که این لقب به هویتی برای شهر مبدل گشت؛ هویتی که تا امروز حفظ شده و بهانه‌ای شده است برای آنکه روشنایی و نورپردازی در آن راهبرد ویژه‌ای تلقی شود. در این شهر نورپردازی بناهای مهم و تاریخی با دقت زیاد صورت پذیرفته و شب‌ها شهر را روشن، شاعرانه و رویایی ساخته است (تصاویر ۲ و ۳).

روشنایی شهری و نورپردازی شهر در ۴ مقیاس قابل بررسی است:

۱- روشنایی عمومی: معمولاً هدف، تأمین امنیت معابر و شهروندان است و عملکرد مناسب و صرفه اقتصادی مهم‌ترین عامل در انتخاب پایه‌ها به شمار می‌رود.

۲- روشنایی تزئینی: زیبایی منظر ساماندهی شده و ایجاد حال و هوای خاص و زنده کردن فضای عمومی، هدف اقدامات به شمار می‌رود.

۳- نورپردازی تأکیدی: نورپردازی با هدف نمایش جلوه‌های معمارانه و تأکید بر نقاط خاصی از منظر شهری به منظور برجسته ساختن و معرفی نقاط عطف شهر صورت می‌گیرد که خود سازنده خاطره‌های جمعی ساکنان است.

۴- نورپردازی مناسبی: این نوع نورپردازی برای رویدادهای خاص، مناسبت‌ها و جشن‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. هدف آن ایجاد یک فضای منحصر به فرد و به یادماندنی در شب است (تصویر ۴).

برج ایفل، به لحاظ نورپردازی تأکیدی عنصر اصلی منظر



تصویر ۳
Pic 3



تصویر ۱
Pic 1



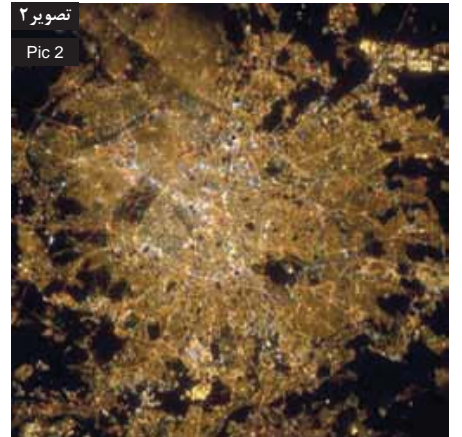
تصویر ۴
Pic 4



تصویر ۵
Pic 5

Pic1: A view of Paris at night. Eiffel Tower and Les Invalides (Napoleon's tomb) are vivid in this image, Paris, France. Source:www.coastalrivers.org

تصویر: نمایی از شهر پاریس در شب. برج ایفل و انولید (Les Invalides)؛ (مقبره ناپلئون) به خوبی در عکس قابل مشاهده است. پاریس، فرانسه. مأخذ: www.coastalrivers.org



تصویر ۲
Pic 2

تصویر ۲: در این تصویر که در سال ۲۰۱۱ توسط فضانوردی به نام «پائولو نسیپولی» از پاریس گرفته شده، کمربندی شهر، محور شانزدهلیزه و امتداد آن تا محله لادفانس خودنمایی می‌کند. دو لکه نورانی در سمت راست بالای تصویر و میانه پایین آن به ترتیب فرودگاه شارل دو گل و فرودگاه اورلی می‌باشند و دو لکه تاریک بیرون از کمربندی، جنگل‌های وینسن (راست) و بولوین Les bois de Vincennes (چپ) et de Boulogne هستند. پاریس، فرانسه. مأخذ: http://afrenchfryein.paris.wordpress.com

تصویر ۳: نقشه جانمایی منابع نور در شهر پاریس. با نگاه اجمالی به این نقشه تراکم بیشتر چراغ‌ها و منابع نور در دو بخش شرقی و غربی پاریس دیده می‌شود. بخش غربی، منطقه ۱۶ پاریس است که منطقه‌ای اعیان‌نشین و محل قرارگیری اغلب سفارت‌خانه‌هاست. بخش شرقی، مناطق ۱۹ و ۲۰ هستند که بیشتر، جمعیت مهاجر را در خود جای داده‌اند. تراکم منابع نوری در هر دو بخش برای تأمین امنیت منطقه است. در بخش غربی برای جلوه بهتر معماری غنی ساختمان‌ها و القای حس قدرت و ثروت، خیابان‌ها نورپردازی شده‌اند. پاریس، فرانسه. مأخذ: http://opendata.paris.fr

Pic2: In this image taken by astronaut Paolo Nespoli in 2011, we can see the Paris Périphérique, axis de Champs-Élysées and the district of La Défence. Two bright spots in the up-right and down-middle of the picture are Charles de Gaulle Airport and Orly Airport. Two dark spots outside the ring are Vincennes forest (right) and Boulogne forest (left), Paris, France. Source: http://afrenchfryein.paris.wordpress.com

Pic 3: Map of the light sources' locations in Paris. A glimpse into the map shows the higher density of light sources in both the eastern and western Paris. Western part is the 16th region of Paris and the location of many embassies and nobility settlements. East part is the 19th and 20th regions which are occupied by immigrants. Density of light sources in both cases is for security reasons. In the western part, the streets are illuminated to show the richness of architecture and induce a sense of power and wealth, Paris, France. Source: http://opendata.paris.fr

تصویر ۴: پاریس از برج‌های لادفانس. در این عکس محور شانزدهلیزه و برج ایفل به خوبی قابل مشاهده است. هاله نوری افق پاریس از مرکز به سمت خارج شهر باریک‌تر می‌شود. پاریس، فرانسه. مأخذ: www.fromparis.com

Pic6: La Défence towers. In this photo the axis of Champs-Élysées and the Eiffel Tower are clearly visible. The light halo becomes narrower from the city center to the suburbs, Paris, France. Source: www.fromparis.com

تصویر ۵: فرمزد شدن برج ایفل به مناسبت ورود رئیس‌جمهور چین به فرانسه و مقارن بودن آن با سال نوی چینی. پاریس، فرانسه. مأخذ: www.lejdd.fr

تصویر ۴: در این تصویر از خیابان شانزدهلیزه، انواع نورپردازی شهری در ترکیب با یکدیگر دیده می‌شود. پاریس، فرانسه. مأخذ: http://tripwow.tripadvisor.com

Pic4: The Champs-Élysées Avenue: A combination of all kinds of urban lighting, Paris, France. Source: http://tripwow.tripadvisor.com

۴. اهداف آتی روشنایی شهر
روشنایی و نورپردازی نشانه‌های شهری پاریس در حال تغییر است. این تغییر که براساس برنامه جامع آب و هوا^{۱۱} و برنامه تنوع زیستی^{۱۲} پاریس صورت می‌گیرد اهداف زیر را دنبال می‌کند:

• کاهش تولید گرما و مصرف انرژی
برنامه جامع آب و هوا که در سال ۲۰۰۷ تدوین شده، بهینه‌سازی سیستم روشنایی شهر را جهت کاهش حداقل ۳۰ درصدی مصرف انرژی تا سال ۲۰۲۰ مد نظر قرار داده است (Matlack & Fouquet, 2012).

در این برنامه قرار است لامپ‌ها ال ای دی (LED) جایگزین لامپ‌های رشته‌ای شود و زمان روشنایی از طریق نصب و

۳. مدیریت روشنایی شهر

مدیریت روشنایی شهر پاریس بر عهده «اداره راه‌ها و حمل و نقل»^{۱۱} شهرداری پاریس است. بر این اساس، شهرداری، مالک تمامی تأسیسات است و برنامه‌ریزی و تأمین بودجه برای تعمیر، تعویض و یا تقویت آنها را بر عهده دارد.

امنیت افسراد و اموال خصوصی و عمومی، راحتی کاربران، هماهنگی تأسیسات نورپردازی با محیط (از لحاظ شکل ظاهری و متریکال) و ارزش‌بخشیدن به زندگی شبانه شهر اهداف مدون نورپردازی پاریس به شمار می‌رود.

شهرداری پاریس برای دستیابی به این اهداف، براساس یک منشور نورپردازی و تعدادی طرح جامع محلی، خط‌مشی‌های نورپردازی مناطق مختلف شهر را تعیین می‌کند. این دستورالعمل‌ها بر اساس توصیه‌های «انجمن روشنایی فرانسه»^{۱۲} و یا استانداردهای اروپایی تدوین شده‌است (Mairie-de-Paris, 2012).

اگرچه مسابقه‌ای برای طراحی نور برج ایفل در سال گذشته برگزار شد که هدف اصلی آن طراحی یک سیستم خلاقانه، تخیلی و سازگار با محیط زیست، اما ۳۳۶ پروژکتور مجهز به لامپ سدیم که در سال ۱۹۹۰ براساس نقاشی‌های تاریخی از برج انتخاب شده بود، باقی خواهند ماند تا تصویر ذهنی مردم از برج مخدوش نشود. مدیران معتقدند هویت برج باید به هر قیمتی حفظ شود و از نورپردازی جدید تنها برای مناسبت‌ها و جشن‌ها استفاده شود (Albert, 2012).



تصویر ۷
Pic 7

Pic7: One of the famous stores in Paris: day and night. Classic Parisian facades are colored by lights and have turned into a colorful and attractive picture, Paris, France. Source: (right): www.imperatrices.fr, (left): www.paris1972-versailles2003.com

تصویر ۷: یکی از فروشگاه‌های (Printemps معروف پاریس در روز و شب نور عامل رنگ‌بخشیدن به نماهای کلاسیک پاریسی و ایجاد منظره متفاوت و جذاب است. پاریس، فرانسه. www.imperatrices.fr: مأخذ: راست paris1972-versailles2003.com: و چپ

اینکه بر مبنای نورپردازی منظر روزانه شکل گرفته است، تصویری متفاوت از پاریس را در ذهن مخاطبان به وجود می‌آورد. این تصویر در زمان‌های مختلف سال متغیر است. برخی از مؤلفه‌های تأثیرگذار بر منظر شبانه پاریس را می‌توان ایجاد سرزندگی و درخشش در نمای عمومی ساختمان‌ها (به ویژه بناهای تاریخی) در تقابل با چهره روزانه آنها که تا حدودی خنثی و خالی از رنگ و طراوت است، تأکید بر نقاط عطف و نشانه‌های شهری در منظر شبانه، کنترل آلودگی نوری به منظور جلوگیری از اغتشاش بصری در شب و استفاده از رنگ در نورپردازی (به ویژه نورپردازی مناسبی) با تکنیک‌های متنوع و بازی با نمای بناهای تاریخی در جشن‌ها و مناسبت‌های ملی از طریق نورپردازی ویژه عنوان کرد.

حفظ لقب «شهر نور» که اساس هویت شبانه شهر پاریس است با صرف هزینه هنگفت اقتصادی، مدیریتی و کارشناسی میسر شده است. در عین محدودیت‌هایی که برنامه‌های دولت برای کاهش مصرف انرژی و کاهش آلودگی (در جهت برنامه جهانی کرین ۲۰۲۰) ایجاد کرده‌است، به نظر نمی‌رسد این هویت مخدوش شود. برنامه‌ریزی برای بهینه‌سازی سیستم روشنایی شهری پاریس براساس دو معیار «طراحی بر اساس زمان» و «طراحی بر اساس نیاز» با تأکید بر راه حل‌های خلاقانه و هماهنگ با زندگی شبانه شهر، در حال تدوین است. این راه حل‌های خلاقانه در سال‌های آینده به غنا و زیبایی شب‌های پاریس خواهد افزود.

پی‌نوشت

1. Tour Montparnasse
 2. Tour de Nesle
 3. Châtelet
 4. La Basilique du Grand Palais
 5. Arc de Triomphe
 6. Galeries Lafayette
 7. Sacré Cœur de Montmartre
 8. Direction de la Voirie et des Déplacements
 9. Place de l'Hôtel-de-Ville
 10. Le Plan Climat de Paris
 11. Française de l'Éclairage
 12. Louver
 13. Le plan biodiversité
 14. Volet
- پرده‌های کرکره‌ای از جنس چوب، فلز یا پلاستیک که در بیرون ساختمان بر روی پنجره‌ها نصب می‌شود.

که علاوه بر گرما، حس لوکس بودن را نیز القا می‌کند. رنگ طلایی تزیینات در شب با نور گرم زرد درخششی دو چندان پیدا می‌کند. در حاشیه رودخانه سن، نورها با تنوع بیشتری به کار رفته‌اند و انعکاس آنها در آب، به زیبایی منظره می‌افزاید (تصویر ۸).

• هماهنگی با نیازهای کاربران

منظر شبانه شهر پاریس با وجود اینکه به خوبی با ساختار شهر هماهنگ و یکپارچه عمل می‌کند، اما به دلیل برجسته‌سازی زیبایی‌ها و محو نقاط ضعف، تصویری به مراتب رویایی‌تر از شهر در ذهن بازدیدکنندگان برجای می‌گذارد. این تفاوت به حدی است که تماشای شب پاریس از بالای برج ایفل به اندازه تماشای شهر در روز برای گردشگران مهم است. ترکیب نور و تاریکی و کاهش آلودگی‌های نوری نقش بسیار مهمی در به چشم آمدن عناصر معماری‌های دارد که به دقت نورپردازی شده‌اند. طراح با در تاریکی نگه داشتن برخی از المان‌ها و عناصر، چشم را وادار به دیدن تصاویر دلخواه او می‌کند. علاوه بر این، پایه‌های روشنایی خیابان‌ها به طور متناوب زردرنگ و سفیدرنگ هستند و در مجموع ترکیبی را به وجود می‌آورند که چشم را خسته نمی‌کند. شدت نور چراغ‌ها بر اساس نیازهای استفاده‌کنندگان قابل تغییر است (تصویر ۹).

• منظری متغیر در تناسب با زمان

نورپردازی و روشنایی شهری پاریس براساس خواسته‌ها و ویژگی‌های متفاوت کاربران مختلف طراحی شده است که میزان و شدت نور خروجی چراغ‌ها در زمان‌های مختلف تغییر می‌کند. از این رو هویت منظر شبانه پاریس در دوره‌های زمانی مختلف متفاوت است؛ در ساعات اولیه شب در زمستان، ساعات انتهایی شب در زمستان و شب‌های تابستان، تعطیلی مغازه‌ها و بناهای عمومی و نیز کاهش ترافیک و خاموشی ساختمان‌ها کمک می‌سازد تا نورپردازی تأکیدی بناهای مهم بیشتر جلوه کند. پخش شدن نور در اثر رطوبت موجود در هوا در پاییز حال و هوایی شاعرانه و رمانتیک به وجود می‌آورد. در شب‌های ماه دسامبر نیز به دلیل وجود چراغانی‌های سال نو می‌توان تصویر متفاوتی از پاریس به ذهن سپرد.

اصول به کار رفته در طراحی منظر شبانه پاریس عبارت است از: تأمین امنیت/زیبایی، خلاقیت و بداعت/هویت‌مندی و هماهنگی با محیط / پایداری / صرفه‌جویی در مصرف انرژی / حفظ محیط زیست / ایجاد آسایش بصری و کنترل آلودگی‌های نوری / پیرایش منظر روزانه / انعطاف‌پذیری و تغییر بر اساس زمان / قابلیت تطبیق با نیازهای کاربران.

جمع‌بندی

سیاست‌های اخذشده برای طراحی نورپردازی و روشنایی شهری پاریس، به لحاظ هویتی، منظری را به وجود آورده است که تنها اختصاص به پاریس دارد. منظر شبانه، با وجود

راه‌اندازی سنسور فتومتریک برای انطباق با میزان روشنایی محیط کاهش پیدا کند. از دیگر راهکارهای ارایه‌شده می‌توان به تغییر میزان نور در برخی از مناطق شهر در ساعات مختلف شب و قطع برق چراغ‌های داخل و خارج فروشگاه‌ها، اداره‌ها ساختمان‌های عمومی در نیمه شب فصول معمولی و در ساعت ۱ بامداد فصول توریستی اشاره کرد (Mairie-de-Paris, 2007).

حتی با وجود اینکه چراغ‌های چشمک‌زن برج ایفل بسیار کم‌مصرف هستند، در سال ۲۰۰۸ برنامه نور شبانه برج در یک اقدامی نمادین برای حمایت از این طرح از ده دقیقه در هر ساعت به پنج دقیقه کاهش یافته است (Albert, 2012).

• توجه به محیط زیست و کنترل آلودگی‌های نوری روشنایی خیابان‌ها در شب در صورتی که در جای درست تعبیه نشده باشد، باعث آزار و اذیت بسیاری از گونه‌های جانوری می‌شود. روشنایی، چرخه فیزیولوژیکی و سوخت‌وساز بدن موجودات زنده را تغییر می‌دهد و موقعیت نادرست لامپ‌ها، پرندگان که در مهاجرت خود از ستارگان به عنوان راهنما استفاده می‌کنند، از مسیر منحرف می‌کند (Mairie-de-Paris, 2011).

با وجود اینکه استفاده از لوور^{۱۴} برای پنجره منازل مسکونی در فرانسه، خروج نور از داخل ساختمان‌ها به بیرون از آن را تقلیل می‌دهد، اما راهکارهای دیگری نیز برای کاهش آلودگی‌های نوری در نظر گرفته شده است. از میان این راهکارها می‌توان به کاهش نور خروجی متوسط از لامپ‌ها، بهینه‌سازی بهره‌وری از پرتو نور با جهت‌گیری مناسب آن، استفاده گسترده از منعکس‌کننده‌ها جهت کنترل انتشار نور در بالای افق، از بین بردن یا کاهش شدت نور در فضاهای سبز حداقل بعد از نیمه‌شب و محدود کردن تابلوها، نورپردازی‌های معمارانه و بیلبوردهای تبلیغاتی اشاره کرد (Deleuil & Cauquil, 2009).

۵. اصول طراحی منظر شبانه پاریس

«منظر شبانه پاریس» بخشی از هویت این شهر به‌شمار می‌رود؛ لذا برنامه‌ریزی و ساماندهی آن، ابتدا بر مجموعه اصولی دارد که هدف آن حفظ این هویت در نزد شهروندان و مخاطبان است. با تحلیل و بررسی منظر شبانه پاریس، می‌توان موارد زیر را به عنوان اصول حاکم بر طراحی و حفظ این هویت منظرین برشمرد:

• حفظ منظر پاریسی

در شهر پاریس نمی‌توان روشنایی عملکردی و روشنایی تزیینی را از یکدیگر جدا کرد. در تمامی نقاط شهر، انتخاب پایه‌ها و نوع روشنایی براساس حال و هوا و هویت منطقه انتخاب شده است. پایه‌های قدیمی در مرکز شهر به همان شکل اوایل قرن بیستم حفظ شده‌اند. به علاوه، شدت و رنگ نور حال و هوای چراغ‌های روغنی و شمع‌های سالیان دور را تداعی می‌کند.

• استفاده از رنگ

طراحی روشنایی مناطق مختلف پاریس با همکاری هنرمندان و معمارانی صورت گرفته است که در نورپردازی متخصص هستند. اگرچه در نماهای شهری رنگ‌های شاد و با کنتراست زیاد دیده نمی‌شود و جداره‌ها از رنگی یکنواخت برخوردار هستند، اما در منظر شبانه، از رنگ نور برای تنوع بخشیدن به فضاها استفاده شده است. جسارت و هوشمندی در استفاده از رنگ‌های متنوع در کنار تغییر شدت نور، تصویری زیبا و به یادماندنی خلق کرده و شهر را به لحاظ منظر شبانه هویت‌مند ساخته است (تصویر ۷).

نورپردازی غالب المان‌های معمارانه و تاریخی زرد است

The continuance of day landscape in night

Nightscape planning in Paris

Abstract: Through the last three decades, Paris has been known as «La Ville-Lumière» («The City of Light»). Paris owes this name firstly to its fame for being in the centre of education and ideas during the enlightenment age which gathered many writers and artists of that era. But later on, Paris become famous for its early adoption of street lighting and this event made the city's identity; an identity which has continued till today and has become a pre-text for lighting to be considered as a specific guideline. In this city, the historical and main public buildings are decorated with lights very delicately and carefully and these illuminations make Paris nights so poetic and full of romance.

Paris night lighting was launched since 1318 and its initial purpose was to bring security to the dark areas. It took about 2 centuries for Paris bourgeoisie to accept to pay for lighting candles at houses' windows in the parliament area. In 18th century Paris lighting system was by oil-lights. These kinds of lights were transformed to gas-lights at late 19th.

Nowadays, Paris nights light with about 200 thousand sources and 304 sites (monuments, hotels, churches, bridges, statues, public buildings and waterfronts) are illuminated. The electricity for lighting the city costs about 12 million Euros per year and a large part of the Paris budget is allocated to that.

Providing security, beauty and creativity, identity and harmony with the context, persistence and sustainability, saving energy, environmental protection, visual comfort and light pollution control, modifying the day views, flexibility and change according to the time and adapting to the needs of users can be mentioned as nightscape design principles outlined in the Paris.

Policies for urban lighting design in Paris have created a nightscape which identically belongs to this city. Paris nightscape, despite being formed based on lighting the day landscape, makes a different image of the city in the remembrance of visitors. This image varies at different times of the year.

Some effective components of the Paris nightscape could be:

Creating vitality and shine in general view of buildings (especially historical buildings) in contrast with the daily figures which is some-

تصویر ۹

Pic 9



Pic9: Paris opera: ordinary nights and events. The night view deletes or wipes out a number of elements and makes the visitors look at the direction that the designer leads them. Paris, France. Source (right and middle): www.operadeparis.fr, (left): www.eturia.ro

تصویر ۹: اپرای ملی فرانسه در شب‌های عادی و مناسبت‌ها. در منظر شبانه، با حذف یا محو تعدادی از عناصر، نگاه‌ها به سمت دلخواه طراح هدایت می‌شود. پاریس، فرانسه. مأخذ: راست و وسط: www.operadeparis.fr و چپ: www.eturia.ro

what neuter and colorless, emphasizing on landmarks and signs in the urban landscape, controlling the light pollution in order to avoid visual confusion, using colors in lighting (especially in occasional lighting) with various techniques and performing various special images by lightings monuments in the national celebrations and events.

Keep the title «City of Light» as an identity for Paris nights has been made possible by the enormous economic cost, expertise and management. Despite the restrictions made by government programs to reduce energy consumption and air pollution (carbon 2020 program), this identity does not seem to be altered. Planning for optimizing the Paris lighting system is being compiled based on two criteria, «time» and «need», with an emphasis on creative answers and coordination with the city night life. These innovative solutions will add more richness and beauty to Paris nights in the coming years.

Keywords: Paris, City of Light, Urban lighting, Illumination management, Nightscape.

Reference list

- Albert, M. D. (2012). *Une idée lumineuse pour la tour Eiffel. Le Journal du Dimanche*. Available from: <http://www.lejdd.fr/JDD-Paris/Actualite/Une-idee-lumineuse-pour-la-tour-Eiffel-498083> (accessed 16 January 2013).
- Deleuil, J. M. & Cauquil, J. R. (2009). *Eclairer la ville autrement: Innovations et expérimentations en éclairage public*: Presses polytechniques et universitaires romandes.
- Mairie-de-Paris. (2007). *Plan climat de Paris*. Available from: http://www.paris.fr/pratique/voirie-chantiers-en-cours/eclairage-public/eclairage-public-a-paris/rub_21_stand_78248_port_659 (accessed 15 January 2013).
- Mairie-de-Paris. (2011). *Plan Biodiversité de Paris*. Available from : http://www.paris.fr/pratique/voirie-chantiers-en-cours/eclairage-public/eclairage-public-a-paris/rub_21_stand_78248_port_659 (accessed 15 January 2013).
- Mairie-de-Paris. (2012). *Eclairage public à Paris*. Available from: http://www.paris.fr/pratique/voirie-chantiers-en-cours/eclairage-public/eclairage-public-a-paris/rub_21_stand_78248_port_659 (accessed 15 January 2013).
- Matlack, C. & Fouquet, H. (2012). *Paris Is for Early Birds Under New Lighting Plan*. *Businessweek*. Available from: <http://www.businessweek.com/articles/2012-12-05/paris-is-for-early-birds-under-new-lighting-plan> (accessed 16 January 2013).

سیاست‌های اتخاذ شده برای طراحی نورپردازی و روشنایی شهری پاریس، به لحاظ هویتی، منظری منحصر به فرد را برای پاریس به ارمغان آورده است. منظر شبانه شهر پاریس به دلیل برجسته‌سازی زیبایی‌ها و محو کردن نقاط ضعف، تصویری رویاگونه از شهر در ذهن بازدیدکنندگان برجای می‌گذارد. به این خاطر، تماشای شهر پاریس در شب به اندازه تماشای آن در روز برای گردشگران مهم است.

Pic8: Nightscape of Paris cannot be considered separately from the colored lights and the reflections of the city in the Seine River, Paris, France. Source (right): www.dipity.com (left): www.panoramio.com

تصویر ۸: منظر شبانه پاریس را نمی‌توان از نورهای رنگی و انعکاس آنها در رود سن جدا دانست. پاریس، فرانسه. مأخذ: راست: www.dipity.com و چپ: www.panoramio.com



تصویر ۸

Pic 8