

↑ Restaurants & Shops  
Chef Mickey's Arcade



**Namatek**  
True Education

# Escalator Maintenance

[www.namatek.com](http://www.namatek.com)

آشنایی با سرویس پله  
برقی و ۳ مرحله آن

## فهرست مطالب

۱. پله برقی چیست؟
۲. انواع پلکان برقی
۳. آشنایی با سرویس پله برقی
۴. بخش های مختلف سرویس پله برقی
۵. سرویس این تجهیزات مهم را جدی بگیریم

اگر نگاهی دقیق به پله برقی های موجود در شهر داشته باشیم، متوجه می شویم که عدم سرویس پله برقی باعث خرابی بسیاری از آن ها شده و رفت و آمد افراد جامعه را سخت کرده است. برخی اعتقاد دارند که استفاده از قطعات باکیفیت در هنگام ساخت و نصب پلکان برقی، نیاز به سرویس را کاهش می دهد و دوره سرویس را طولانی تر می کند. بر همین اساس نسبت به سرویس این تجهیزات خود کاملاً بی توجه هستند.

در ادامه به بررسی سیستم پله برقی ها، انواع، مکانیزم حرکتی و درنهایت اهمیت سرویس آن ها خواهیم پرداخت.

## #۱ پله برقی چیست؟

پله برقی (Escalator) دستگاهی برای انتقال افراد از یک سطح به سطح دیگر در راستای عمودی است. حرکت پله برقی ها می تواند به سمت پایین یا بالا باشد. استفاده از پله برقی ها در سال های اخیر آن قدر رشد داشته است که این وسیله به سادگی در معرض دید تمامی افراد جامعه قرار دارد.

پله برقی از نظر علمی یک سری پله تکرارشونده است که تعداد پله های سطح بالا و پایین آن با هم برابر می باشند و موتور نیازی به تحمل وزن



آن ها ندارد. در واقع در پله برقی ها توان موتور بر اساس میانگین وزن افرادی که در طول روز از آن ها استفاده می کنند، طراحی می شود.



پله برقی ها از نظر اندازه عرضشان استانداردبندی شده اند و در عرض های ۶۰، ۸۰ و ۱۰۰ سانتی متری تولید می شوند. معمولا پله برقی ها با شیب ۳۰ تا ۳۵ درجه نصب می شوند. با گذشت زمان و استفاده از پله برقی ها نیاز به دوره های منظم سرویس پلکان برقی بیشتر احساس می شود.

## #۲ انواع پلکان برقی

پله برقی ها از نظر کاربری به سه دسته زیر تقسیم می شوند:

## ۱. بیرون از ساختمان (Outdoor)

این پله برقی ها که عموماً در سطح خیابان ها و برای عبور عابران پیاده از عرض بزرگراه ها استفاده می شوند، جزء قدرتمندترین پله برقی ها هستند. به دلیل استفاده تعداد افراد زیاد در طول روز از آن ها، موتور طراحی شده برای این پله برقی ها قدرت به مراتب بالاتری نسبت به انواع دیگر دارد. سرویس پله برقی در این نوع تاثیر شگرفی در کاهش هزینه تعمیرات آن دارد.



## ۲. داخل ساختمان (Indoor)

این نوع پله برقی ها را اکثراً در مراکز تجاری دیده ایم. معمولاً استفاده از این نوع نرخ مشخصی ندارد و در طول هفته یا روز تعداد افرادی که از آن

ها استفاده می کنند متغیر است. سرویس پله برقی های داخل ساختمان از نظر ظاهر بسیار مهم می باشد.



۳. نیمه بسته (Semi-Outdoor)

در محیط های نیمه بسته مانند متروها و ورزشگاه ها در زمان های خاص ظرفیت استفاده از پله برقی افزایش می یابد. سرویس این پله برقی ها از نظر مکانیکی و برقی بسیار مهم است.

نکته حائز اهمیت در مورد این نوع از پله برقی ها این است که دوره سرویس ظاهری آن ها ساعتی است و معمولا افرادی برای این فعالیت استخدام می شوند.





## #۳ آشنایی با سرویس پله برقی

سرویس پله برقی (Escalator Maintenance) شامل کنترل سیستم برق رسانی، سنسورها و قطعات مکانیکی می شود. همچنین نظافت ظاهری پله برقی ها باعث افزایش امنیت خاطر افراد خواهد شد. دوره زمانی سرویس پله برقی مهم ترین نکته در بهره وری بالای پله برقی هاست. دوره سرویس ظاهری پلکان برقی کوتاه و سرویس برقی و مکانیکی آن ها طولانی تر است.



## #۴ بخش های مختلف سرویس پله برقی

سرویس این تجهیزات کاربردی شامل چند بخش مشخص است که بی توجهی به هر کدام از آن ها می تواند موجب بروز اختلال در کارکرد پله برقی ها شود:

۱. نظافت و پاکیزگی ظاهری پله برقی

نظافت ظاهری پله برقی یکی از نکات مهمی است که باعث می شود افراد در هنگام استفاده از پله برقی اطمینان خاطر بالاتری داشته باشند. اگر ظاهر پله برقی کثیف و نامرتب باشد، تمام حواس افراد جلب عدم برخورد



با این کثیفی ها خواهد شد و احتمال بروز حادثه برای افراد افزایش می یابد؛ بنابراین اولین مرحله از سرویس پله برقی ها که باید به صورت منظم و در دوره های کوتاه مدت (حتی المقدور روزانه) انجام شود، تمیز کردن آن هاست.



۲. سرویس الکتریکی پله برقی

مهم ترین بخش از سرویس پله برقی، نظارت دقیق و جزئی بر عملکرد سیستم الکتریکی آن ها می باشد.

سیستم الکتریکی پله برقی ها شامل قطعات زیر است:

- حسگرها
- میکروسویچ
- کابل ها
- موتور

فرمان های حرکتی از طریق این قطعات ارسال می شوند و در صورت خرابی یا وجود اتصالی باعث آسیب رساندن به افراد و پله برقی می شوند. استفاده از یک نیروی ماهر برای سرویس پلکان برقی و دقت در مراحل سرویس باعث کاهش هزینه تعمیرات آن خواهد شد.



۳. سرویس مکانیکی پله برقی

از نظر مکانیکی سرویس پلکان برقی شامل بازرسی و روغن کاری قطعات مکانیکی می شود. پله برقی عموماً از قطعات زیر تشکیل شده است.

- زنجیرها
- بلبرینگ ها
- رولرها
- شفت ها
- گایدها
- استپ ها

عدم سرویس پله برقی از منظر مکانیکی باعث اختلال در عملکرد قطعات می گردد. این خرابی ها می توانند به سیستم الکتریکی دستگاه نیز آسیب جدی وارد کنند و در نهایت باعث آسیب جانی به افرادی شوند که از پله برقی استفاده می کنند.





## #۵ سرویس این تجهیزات مهم را جدی بگیریم

سرویس پله برقی به صورت منظم و دوره ای باعث افزایش اعتماد افرادی می شود که در طول روز از آن ها استفاده می کنند. این افزایش اعتماد باعث ترغیب افراد به استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی یا حضور بیشتر در مراکز تجاری می شود. همچنین سرویس منظم پله برقی ها باعث کاهش هزینه تعمیرات، راندمان کاری بالا و طول عمر زیاد پله برقی ها خواهد شد. در واقع شما نیز با ما هم نظر هستید که هیچ دستگاه یا سیستمی در دنیا وجود ندارد که به هیچ گونه سرویس تعمیرات و نگهداری خاصی نیاز نداشته باشد.

دستگاه هایی که در طول روز از آن ها استفاده می کنیم و در زندگی ما نقش تعیین کننده ای دارند، پس از مدتی نیاز به تعمیرات و سرویس دارند، مثل کولرها که سالانه نیاز به سرویس دارند؛ بنابراین هر نوع کوتاهی در سرویس به موقع دستگاه ها می تواند باعث بروز خسارت و ایجاد خطرات احتمالی برای خودمان باشد. هم چنین استفاده از یک پله برقی گران با قطعات با کیفیت نمی تواند تضمین کننده طول عمر بالا و سرویس دهی خوب باشد؛ بلکه سرویس منظم پلکان برقی باعث می شود که یک دستگاه سالم و بدون دردسری داشته باشیم و مدت زمان طولانی بدون کاهش راندمان در یک محیط مشخص کار کند.

