

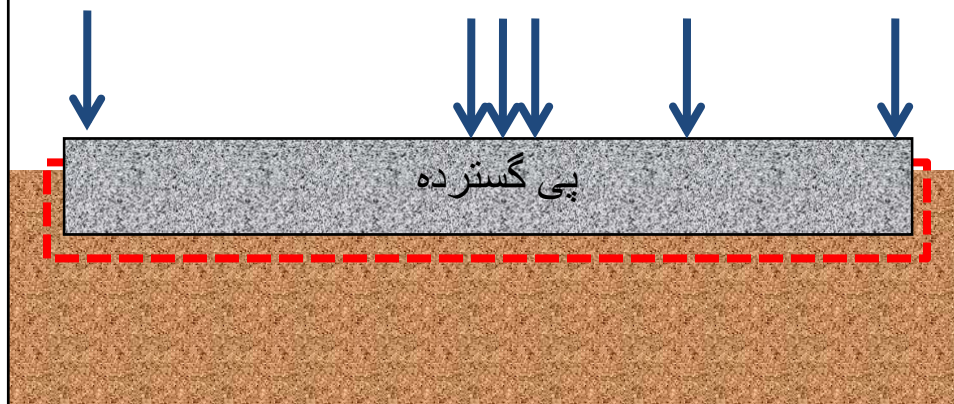


درس مهندسی پی پیشرفته  
علی فاخر

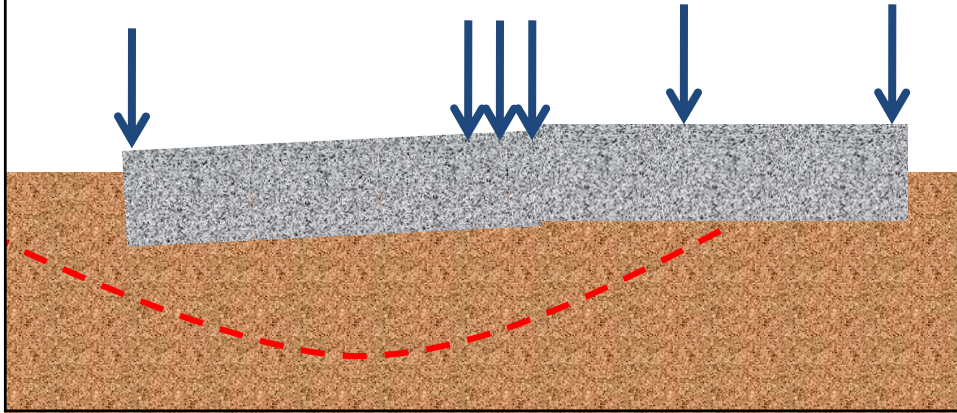
## ظرفیت باربری و نشست پی های گسترده

درس مهندسی پی پیشرفته  
علی فاخر

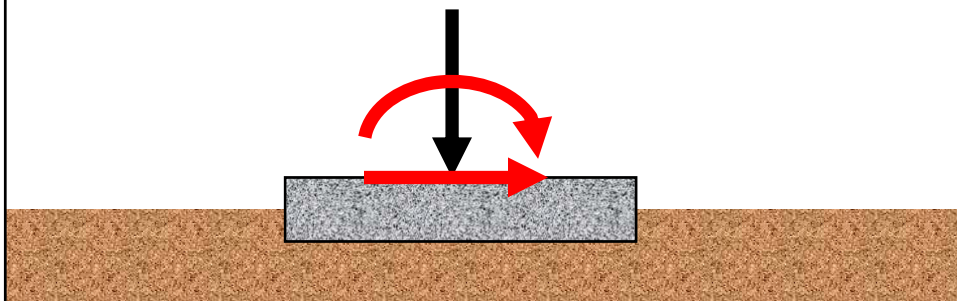
روابط متداول تعیین ظرفیت باربری، برای پی های  
گسترده هم به کار می رود.



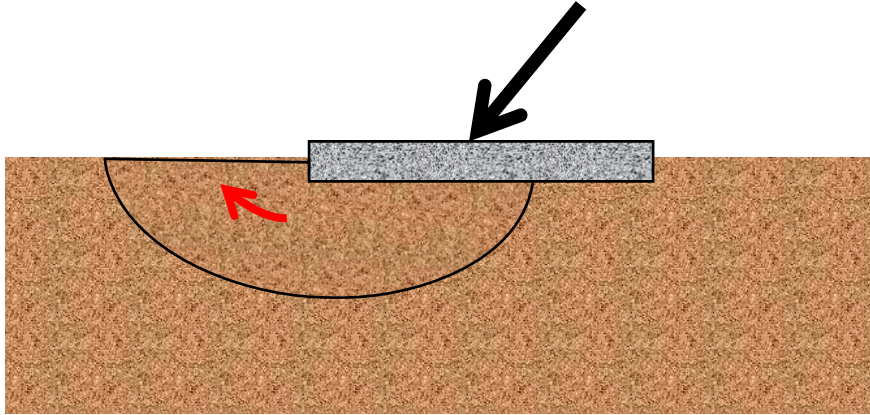
کل عرض يك پی بزرگ به صورت یکپارچه عمل نمی‌کند، بنابراین از ضرایب کاهش جمله عرض برای محاسبه ظرفیت باربری استفاده می‌شود.



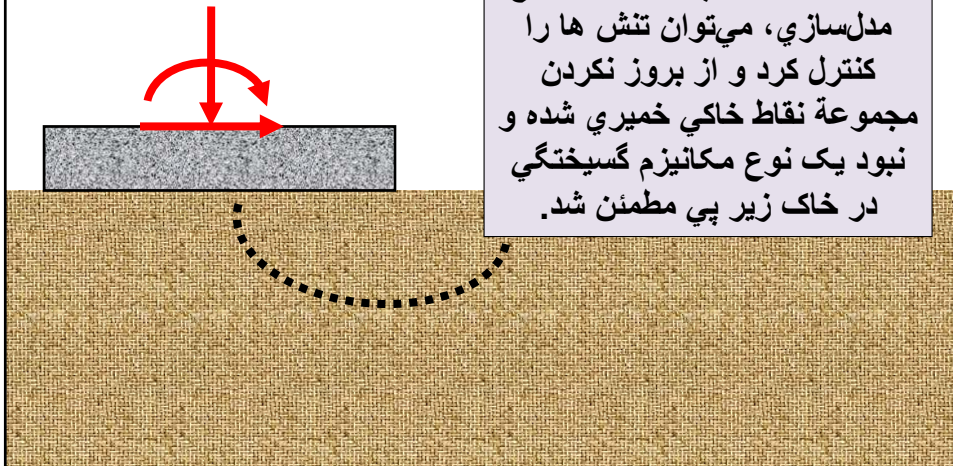
توجه به **بار افقی** و **لنگر خمشی** در تعیین ظرفیت باربری، برای پی‌های گسترده اهمیت دارد.



## کنترل لغزش گوه گسیختگی برای پی تحت بار افقی بزرگ با روش کنترل پایداری شیروانی ها

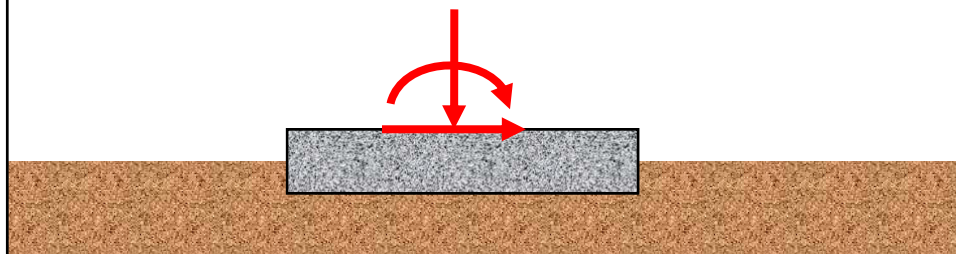


اگر از مدل‌سازی عددی پی و خاک به صورت محیط پیوسته استفاده شود، می‌توان تغییر شکل‌ها در هر نقطه را تعیین کرد و با مقدار مجاز مقایسه کرد. همچنین در این نوع مدل‌سازی، می‌توان تنش‌ها را کنترل کرد و از بروز نکردن مجموعه نقاط خاکی خمیری شده و نبود یک نوع مکانیزم گسیختگی در خاک زیر پی مطمئن شد.



پی گسترده، به دلایل ذیل می‌تواند نشست غیر  
یکنواخت را بهتر از پی‌های منفرد تحمل کند:

- (الف) اعمال تنش تماسی کوچکتر به سطح خاک
- (ب) اثر شناوری ناشی از وزن خاک برداشته  
شده در گودبرداری
- (ج) رفتار خمشی ناشی از صلبیت خمشی پی و  
بخشی از صلبیت خمشی روسازه



اثر شناوری پی‌های  
گسترده در صورت استفاده  
از زیرزمین‌های عمیق  
باعث می‌شود که نشست  
کل حتی در خاک‌های  
تحکیم‌پذیر، در بیشتر  
پروژه‌ها کمتر از مقادیر  
مجاز باشد.





**مطالب این درس هرچه که جلوتر می رویم  
جالب تر می شود. موفق باشید**  
علی فاخر