**تأثیر کنش ها در مکانیک خاک**

K. H. RoscoE\*

**چکیده**

اهداف این تحقیق در طول ۲۰ سال گذشته، از برنامه تحقیقاتی کمبریج در زمینه مکانیک خاک گرفته شده‌است. هدف اصلی این تحقیق درک رفتار تنش-کرنش خاك است به طوری كه پیش بینی های قابل اتکائی در خصوص ویژگی های دگرشکلی بار در تمامی بارهای كار، به جای بارها در شکست و در مسائل عملی انجام گیرد. سپس یک روسازه و شالوده آن به عنوان یک واحد طراحی می شود. نیاز مبرم برای مطالعه رفتار دگرشکلی بار خاك در مسائل مربوط به مقدار مرزی مختلط در مقیاس مدل مورد تاکید است.

تجهیزات تست برش چند منظوره جدید که می‌تواند طیف وسیعی از مسیرهای تنش و یا کرنش را به همراه روش‌های غیر مخرب برای بررسی یکنواختی رفتار نمونه‌ها اعمال کند، به طور خلاصه شرح داده می‌شود. داده‌های نمونه برای یک مشکل ارایه می‌شوند که تغییر فشار غیر فعال روی دیوار حایل را با جابجایی آن دیوار به ماسه نشان می‌دهد. بیانیه تجدید نظر در معیار شکست شکست موهر-کولومب پیشنهاد شده است که با توجه به شواهد مشاهده شده، سطوح شکستگی را با خطوط گسترش صفر منطبق می کند. روابط استرس با ویژگی های سرعت مورد بحث قرار گرفته است و نشان داده شده است که چگونه می توان آنها را برای تعیین رفتار لغزش بار هر سازه و یا در خاک استفاده نمود، حتی زمانی که خاک در ابتدا یکنواخت نیست. اهمیت فوری عملیات آزمایشات مدل گریز از مرکز به طور خلاصه نشان داده شده است.

**مقدمه**

من با افتخار از دعوت شدنم به سخنرانی دهم رنکین قدردانی می کنم، اما بیشتر از کار همه اعضای گذشته و فعلی تیم که من نماینده آن هستم، تشکر می کنم. من از آقای سر جان باکر به خاطر نکات ارزشمندش قدردانی می کنم به دلیل اینکه تحت رهبری وی فعالیت می‌کنم، و به عنوان یک فرد و یک مهندس از آن بهره‌مند شده‌ام.اولین روزی که اوا را در سال 1945 دیدم، او از من پرسید آیا من تا به حال از مکانیک خاک شنیدم؟ وقتی پاسخ دادم "نه" او کتا درسی ترزاقی (1943) ر به من داد و گفت: " دو ماه دیگر برگردید و به من بگویید که آیا مایلید در اینجا در مکانیک خاک شروع به کار کنید؟ "بلافاصله پس از بازگشت به کمبریدج، آقای جان به من توصیه کرد که برای دو هفته از ایستگاه تحقیقات ساختمان دیدن کنم تا ببینم مکانیک خاک چیست. در آنجا دکتر ل. ف. کولینگ را ملاقات کردم که به من مشاوره بسیار خوبی داد و پروفسور ای. اسکمپتون که نوشته های تاثیر گذار..... را به من معرفی کرد.

\*استاد مهندسی، دانشکده مهندسی دانشگاه، کمبریدج، و همکاران کالج امانوئل، کمبریج.