**تمرین جلسه یازدهم**

* داده­های زیر حاصل از یک تحقیق خاکشناسی است. ویژگی­های اندازه­گیری شده به ترتیب از چپ راست درصد رس قابل پراکنش (DC)، میزان وزنی قطر خاکدانه ها (MWD)، درصد شن (sand) و نسبت سدیم قابل جذب (SAR) هستند. اگر میزان وزنی قطر خاکدانه ها یک متغیر وابسته باشد با سایر متغیرهای حاضر در تحقیق برای بررسی تغییرات آن مدلسازی رگرسیونی انجام دهید. آیا تمامی متغیرها برای برآورد MWD نیاز هستند؟ کفایت مدل را به طور مفصل بررسی کنید. همچنین معادله نهایی را بنویسید و تفسیر کنید.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DC** | **MWD** | **sand** | **SAR** |
| 0.143068 | 0.20805 | 12.31333 | 1.566476 |
| 0.106927 | 0.22076 | 11.41 | 1.67919 |
| 0.173567 | 0.202557 | 12.39571 | 1.819672 |
| 0.107394 | 0.210625 | 11.0025 | 1.712059 |
| 0.444067 | 0.511525 | 15.5775 | 0.836411 |
| 0.493541 | 0.498767 | 16.37667 | 0.843912 |
| 0.526842 | 0.525717 | 16.155 | 0.872497 |
| 0.455593 | 0.47675 | 15.975 | 0.858579 |
| 0.261319 | 0.347411 | 29.53556 | 1.019608 |
| 0.269282 | 0.335186 | 29.41857 | 1.00534 |
| 0.253125 | 0.2924 | 27.975 | 1.036838 |
| 0.273306 | 0.34955 | 28.12333 | 1.02253 |
| 0.286591 | 0.265533 | 27.62333 | 1.059417 |